Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC]

Manuel d'installation

SYSTÈME PARE-AIR CODEBORD[MC]

OWENS CORNING®

MIEUX VIVRE GRÂCE À L'INNOVATION®

OWENS CORNING
CANADA LP
3450 McNicoll Avenue,
Scarborough, ON
M1V 1Z5
1-800-438-7465
www.owenscorning.ca

20

Potentiel de réchauffement de la planète inférieur de 70 % comparé à la formulation antérieure

Enfants et écoles GREENGUARD[SM] Qualité de l'air des locaux certifiée

Isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR®

† L'isolant est fabriqué avec un agent gonflant ayant un potentiel de réchauffement de la planète inférieur de 70 % comparativement aux agents gonflants utilisés antérieurement par Owens Corning. Le logo GREENGUARD Enfants et écoles certifiée[SM] est une marque de certification enregistrée utilisée sous licence par le biais du GREENGUARD Environmental Institute. LA PANTHÈRE ROSE[MC] & © 1964-2012 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. Tous droits réservés. La couleur ROSE est une marque déposée de Owens Corning. © 2012 Owens Corning.

Publ. n° 500025

REMERCIEMENTS

Owens Corning désire remercier les personnes de l'industrie de la construction qui ont contribué à la rédaction de ce manuel, y compris les nombreux constructeurs, agents du bâtiment, concepteurs professionnels, sans oublier Salvatore Ciarlo et Andy Goyda, membres du personnel de Owens Corning, qui ont aidé au développement et à la démonstration du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC].

Comité de coordination

Owens Corning est aussi très reconnaissant du soutien technique et de l'engagement exhaustifs des membres du comité de coordination. Sans leur aide et leur encadrement, la rédaction de ce manuel n'aurait pas été possible.

Ed Barbison	Ville de Mississauga
Tony Boyko	Ville de Markham
Frank Garcea	Monarch Corporation
Mike Memme	Mountainview Homes
Andy Oding	Reid's Heritage Homes
Doug Overholt	Ville de Vaughan
Jason Shapardanis	Empire Communities
Paul Smith	Mattamy Homes
Janelle Day	Lio & Associates
Michael Lio	Lio & Associates
Candice Luck	Lio & Associates

© 2012
Owens Corning
Tous droits réservés
Imprimé au Canada

Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel visé par le présent droit d'auteur ne peut être reproduite ou utilisée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit – graphique, électronique ou mécanique, y compris les systèmes de photocopie, d'enregistrement, d'enregistrement sur bande ou de stockage ou d'extraction de l'information – sans le consentement écrit de Owens Corning Canada LP.
Publ. n° 500025

Pour obtenir des copies additionnelles de ce manuel, visitez le site www.owenscorning.ca ou composez le 1-800-438-7465.

DÉNI DE RESPONSABILITÉ

Les procédures contenues dans le présent manuel sont fournis à titre d'information uniquement pour assurer une compréhension de base des concepts de l'installation adéquate et efficace du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] de Owens Corning. Il appert de la responsabilité de l'installateur ou du constructeur du système d'étanchéité à l'air de s'assurer de la conformité des travaux au code du bâtiment en vigueur et aux règlements de sécurité régissant la construction. Bien que des mesures aient été prises pour assurer l'exactitude de l'information et véhiculer de bonnes méthodes de construction, Owens Corning décline toute responsabilité pour les dommages indirects, les erreurs ou les oublis découlant des informations contenues aux présentes. Notre responsabilité se limite expressément au remplacement des produits défectueux. Toute demande de réclamation sera considérée comme ayant été abandonnée, à moins d'être présentée à Owens Corning, par écrit, dans les trente (30) jours suivant la date de constat d'une telle défectuosité ou à laquelle celle-ci aurait dû être raisonnablement constatée.

TABLE DES MATIÈRES

SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR FOAMULAR® CODEBORD^MC 1-1

Qu'est-ce qu'un système d'étanchéité à l'air ? 1-2
Systèmes d'étanchéité à l'air efficaces 1-2
Qu'est-ce que le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC ? 1-2
Concept du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC 1-5
Avantages du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC 1-6

POUR VOUS AIDER À COMMENCER 2-1

Conseils pour réussir 2-2
Séquence d'installation de base 2-2
Méthodes suggérées 2-6

COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR FOAMULAR® CODEBORD^MC 3-1

Isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® CodeBord® 3-2
Bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC 3-3
Produit de scellement en mousse de Owens Corning 3-3
Pare-air/pare-vapeur en polyéthylène 3-3
Attaches mécaniques 3-3
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning 3-3
Calfeutre 3-3
Isolant ROSE^MC FIBERGLAS® EcoTouch^MC 3-3
Comment calculer les quantités 3-3

INSTALLATION DES COMPOSANTS DU SYSTÈME 4-1

Installation des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC 4-2
Installation des panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord® 4-4
Pose des clous 4-4
Installation du pare-air/pare-vapeur en polyéthylène 4-5
Produit de scellement en mousse de Owens Corning 4-5
Ruban et calfeutre 4-5

DÉTAILS D'ASSEMBLAGE ET PLANIFICATION 5-1

Planification de la séquence d'installation 5-4
Rives de plancher 5-5
Murs extérieurs 5-7
Jonctions du toit/des murs extérieurs 5-10
Pare-air/pare-vapeur installés au plafond 5-15
Fenêtres, portes et autres points de pénétration 5-16
Solins 5-18
Planchers exposés 5-25
Cas spéciaux 5-26

AUTRES DÉTAILS DE POSE 6-1

RÉPARATIONS 7-1

FOIRE AUX QUESTIONS 8-1

ANNEXE 9-1

1

Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC]

Le système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] pour maisons et petits immeubles peut vous apporter, à vous et à vos clients, des avantages considérables. Il représente un moyen économique de maîtriser les fuites d'air pour tous vos projets de construction. Les instructions fournies par Owens Corning sont si simples et faciles à suivre que, dorénavant, vous voudrez intégrer ce système d'étanchéité à l'air à toutes vos maisons.

Cette innovation de Owens Corning assure à vos clients une maison plus confortable, où les fuites d'air sont réduites, favorisant ainsi un meilleur contrôle de la température et de l'humidité relative. L'intérieur devient également plus silencieux, car la réduction des fuites d'air signifie une diminution des voies de pénétration des bruits aériens. Puisque ce système minimise les risques de dommages attribuables à la condensation causée par les fuites d'air, le bâtiment est plus durable. Et que dire de l'efficacité énergétique accrue, assurant ainsi une baisse des coûts de chauffage et de climatisation… une belle prime pour pratiquement rien !

Le système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] est un système extérieur d'étanchéité à l'air qui assure le plan continu du pare-air et minimise les fuites d'air de façon efficace. Il a été utilisé avec succès dans nombre de maisons de complexités variables. Facile à assembler, ce système résiste aux intempéries. Il est aussi concurrentiel sur le plan des coûts et durable. Lors de votre prochain projet de construction, ces instructions d'assemblage seront indispensables à votre réussite. Rappelez-vous que rien n'égale un travail entrepris dans les règles dès le départ. En prévoyant les détails de pose du système, vous gagnerez du temps, économiserez de l'argent et consoliderez votre réputation auprès de vos clients.

Les procédures de mise en oeuvre peuvent varier d'une municipalité à l'autre. Avant de commencer les travaux, assurez-vous de vérifier l'application des exigences du code propres à votre région auprès d'un agent du bâtiment de votre municipalité.

Points Importants

- Le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] est rentable, facile à assembler et durable.
- Porter une attention particulière aux détails de pose est la clé du succès des systèmes d'étanchéité à l'air.
- Pour connaître les exigences du code du bâtiment propres à votre région, communiquez avec un agent du bâtiment de votre localité.

QU'EST-CE QU'UN SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ?

Un système d'étanchéité à l'air contrôle la quantité d'air traversant l'enveloppe d'un bâtiment (vers l'intérieur ou vers l'extérieur). Pour assurer ce contrôle, le système d'étanchéité à l'air doit :

- Se prolonger au-delà de la jonction des murs intérieurs et d'un mur extérieur, d'un plafond, d'un plancher ou d'un toit ;
- Obturer les points de fuite là où un mur intérieur se prolonge pour devenir un mur extérieur ;
- Obturer les points de fuite là où un plancher intérieur se prolonge à travers un mur extérieur pour devenir un plancher exposé ou en surplomb ;
- Être scellé autour des ouvertures et des points de pénétration comme ceux formés suite à l'installation des portes, des fenêtres, du câblage électrique, des boîtiers électriques, des tuyaux ou des conduits ; et
- Couvrir les trappes d'accès au grenier.

Dans tous les cas, les raccordements sont des éléments clés pour assurer le plan continu du système d'étanchéité à l'air et maintenir le contrôle des fuites d'air.

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR EFFICACES

Pour être efficace, un système d'étanchéité à l'air doit satisfaire aux exigences suivantes :

- Le pare-air doit être continu. Une attention particulière doit être accordée à tous les joints et points de pénétration ;
- Le pare-air doit présenter une résistance structurale suffisante pour résister aux charges du vent. Le pare-air ne doit pas présenter des signes de défaillance, de rupture ou de décollement de la charpente du bâtiment causés par les charges du vent ;
- Le système d'étanchéité à l'air doit être fabriqué avec des matériaux et des composants qui sont étanches à l'air (imperméables à l'air). Cela inclut non seulement les matériaux en feuilles flexibles et en panneaux rigides, mais aussi leurs composants d'étanchéité ; et
- Le système d'étanchéité à l'air doit être durable et avoir une durée de vie au moins aussi longue que celle du bâtiment. Les matériaux d'étanchéité à l'air doivent résister à la détérioration.

Si le système d'étanchéité à l'air ne satisfait pas à TOUTES ces exigences, la maison pourrait être susceptible de dommages causés par l'humidité, de courants d'air froid, de factures d'énergie élevées et d'une détérioration graduelle au fil du temps. Reportez-vous à la figure 1.1.

QU'EST-CE QUE LE SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR FOAMULAR® CODEBORD^MC ?

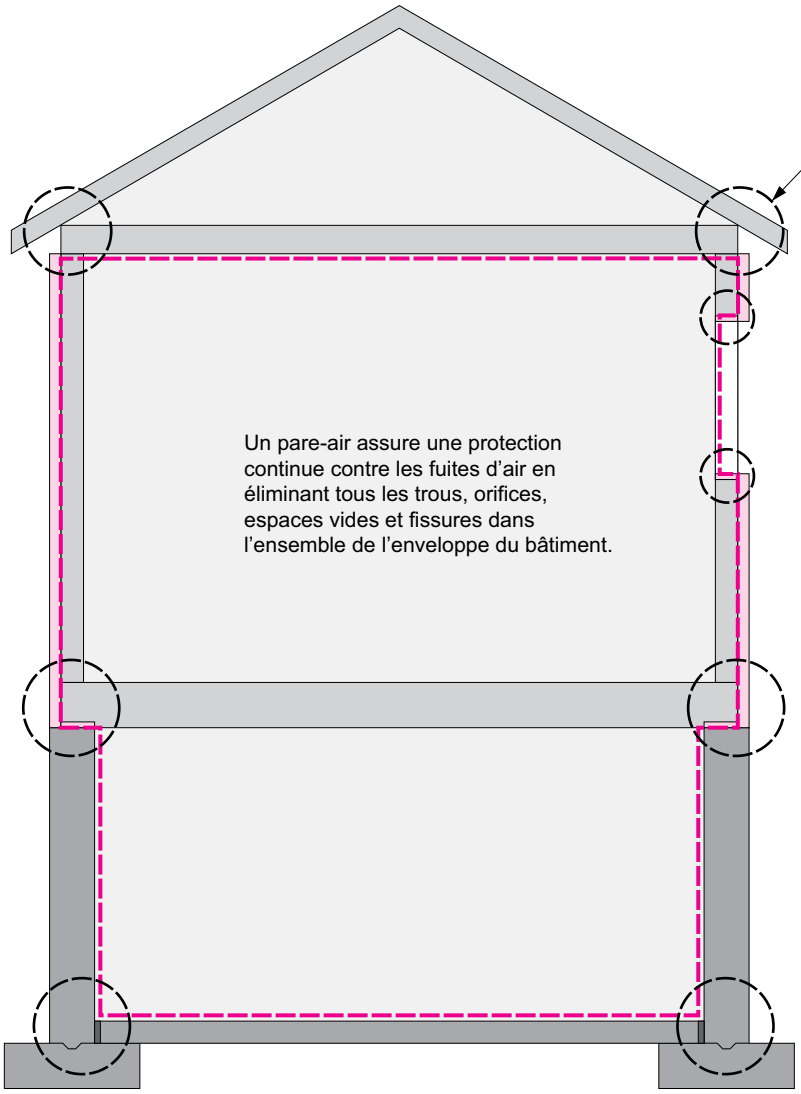
Le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC est constitué de trois composants principaux :

- Panneau isolant de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® CodeBord® (composant principal) ;
- Bande d'étanchéité en polyéthylène à alvéoles fermées *cel-R-ROSE*^MC ; et
- Produit de scellement en mousse de Owens Corning (si ce produit n'est pas disponible, un produit de scellement en mousse à faible expansion compatible peut être utilisé comme solution de rechange).

Comme le nom le suggère, le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC est un système et non pas un produit. Il a été conçu principalement pour les bâtiments résidentiels à ossature de bois. Le système doit être installé du côté extérieur de la charpente et il est constitué de matériaux de construction conventionnels facilement disponibles pour assurer le contrôle des fuites d'air.

Le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC a recours à une étanchéisation à compression pour atteindre des niveaux exceptionnels d'étanchéité à l'air et de durabilité. Les murs munis de ce système ont été testés à une pression de 1 200 Pa (ce qui est comparable aux pressions exercées par des vents de la force d'un ouragan), et ils satisfont et dépassent les exigences de structure et d'étanchéité à l'air établies par le Conseil national de recherches du Canada.

Un système de panneaux isolants et de bandes d'étanchéité installé sur le côté extérieur de la charpente aide à assurer le contrôle des fuites d'air. Les ouvertures autour des fenêtres et des portes et autres points de pénétration dans l'enveloppe sont scellées avec un produit de scellement en mousse, le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning ou un calfeutre afin d'assurer le plan continu de l'étanchéité à l'air. Le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC met aussi à contribution des technologies d'étanchéité à l'air classiques (par ex. polyéthylène, membrane de revêtement, ruban, calfeutre, etc.) suivant les besoins dans certains cas pour assurer le plan continu sur tous les assemblages. Reportez-vous à la figure 1.2.


NOTE : Pour maintenir le plan continu du pare-air, portez une attention particulière aux détails de pose à la jonction des matériaux et des assemblages.
Un pare-air assure une protection continue contre les fuites d'air en éliminant tous les trous, orifices, espaces vides et fissures dans l'ensemble de l'enveloppe du bâtiment.
Le plan continu du pare-air est assuré par des matériaux de construction comme le CodeBord®, le béton, le verre, le revêtement mural ou le polyéthylène.
Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR EFFICACES

Pour être efficace, un système d'étanchéité à l'air doit satisfaire aux exigences suivantes :

- Le pare-air doit être continu. Une attention particulière doit être accordée à tous les joints et points de pénétration ;
- L'assemblage pare-air doit présenter une résistance structurale suffisante pour résister aux charges du vent. Le pare-air ne devrait pas présenter des signes de défaillance, de rupture ou de décollement de la charpente du bâtiment causé par les charges du vent
- Le système d'étanchéité à l'air doit être fabriqué avec des matériaux étanches à l'air (imperméables à l'air) ; et
- Le système d'étanchéité à l'air doit être durable et avoir une durée de vie au moins aussi longue que celle du bâtiment. Les matériaux et composants pare-air ne doivent pas se détériorer au fil du temps.

Si le système d'étanchéité à l'air ne satisfait pas à TOUTES ces exigences, la maison pourrait être susceptible de dommages causés par l'humidité, de courants d'air froid, de factures d'énergie élevées et d'une détérioration graduelle. Reportez-vous à la figure 1.1.

Figure 1.1 Systèmes d'étanchéité à l'air

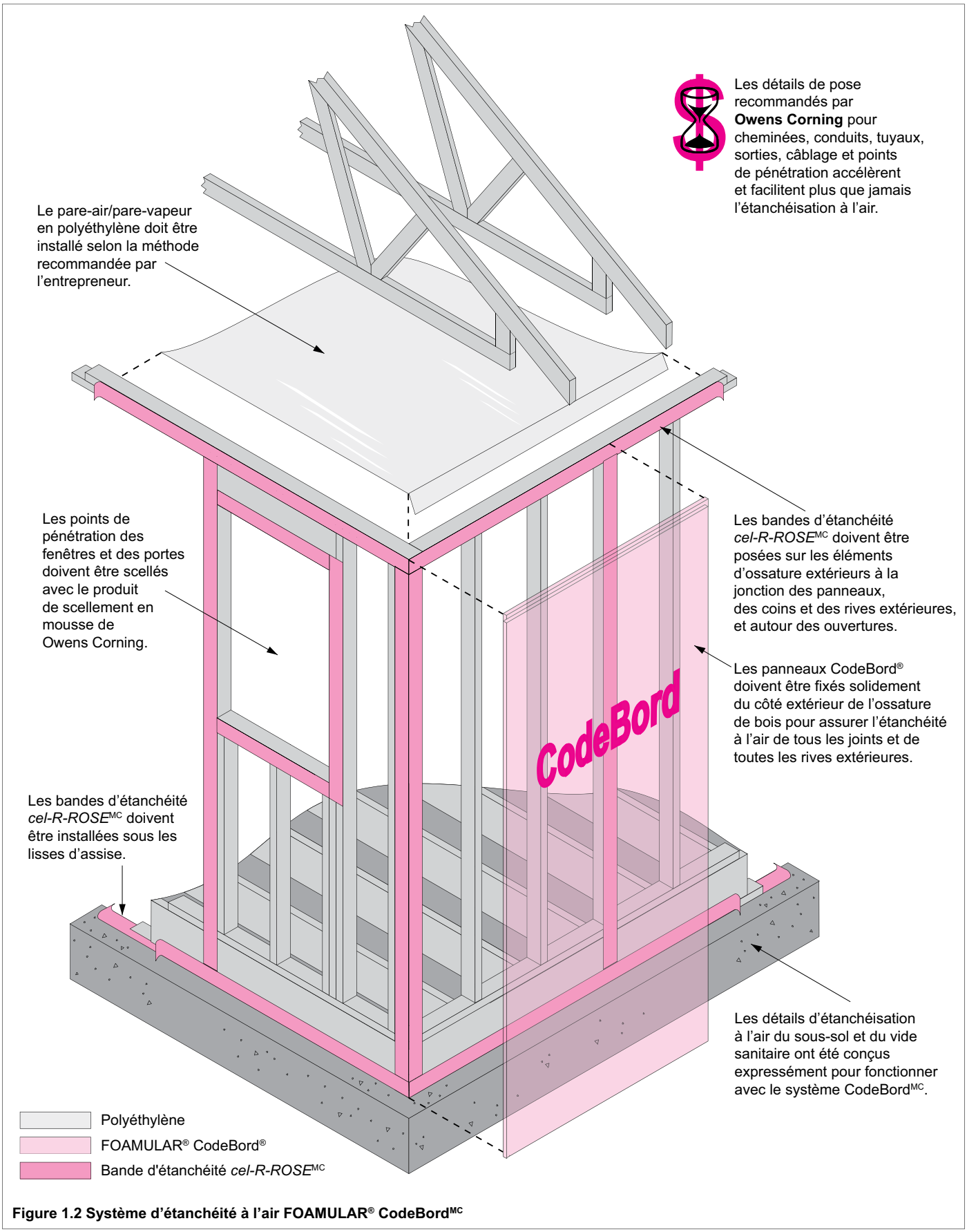

Les détails de pose recommandés par **Owens Corning** pour cheminées, conduits, tuyaux, sorties, câblage et points de pénétration accélèrent et facilitent plus que jamais l'étanchéisation à l'air.
Le pare-air/pare-vapeur en polyéthylène doit être installé selon la méthode recommandée par l'entrepreneur.
Les points de pénétration des fenêtres et des portes doivent être scellés avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning.
Les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC doivent être posées sur les éléments d'ossature extérieurs à la jonction des panneaux, des coins et des rives extérieures, et autour des ouvertures.
Les panneaux CodeBord® doivent être fixés solidement du côté extérieur de l'ossature de bois pour assurer l'étanchéité à l'air de tous les joints et de toutes les rives extérieures.
CodeBord
Les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC doivent être installées sous les lisses d'assise.
Les détails d'étanchéisation à l'air du sous-sol et du vide sanitaire ont été conçus expressément pour fonctionner avec le système CodeBord^MC.
Polyéthylène
FOAMULAR® CodeBord®
Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC

Figure 1.2 Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC

LE CONCEPT DU SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR FOAMULAR® CODEBORD^MC

Le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC est une approche hautement élaborée et éprouvée pour assurer l'étanchéité à l'air. Il représente une valeur ajoutée, car il tire avantage utilement de l'isolant FOAMULAR® CodeBord® et des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC pour non seulement améliorer l'efficacité énergétique, mais aussi pour éliminer les courants et fuites d'air. De plus, c'est un système complet qui aide les entrepreneurs à épargner temps et argent, à assurer un confort et une efficacité énergétique fiables et durables aux propriétaires (reportez-vous à la figure 1.3). Le système a fait l'objet d'un rapport d'évaluation (n° 12935-R) du Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) et d'une décision positive rendue par la Commission du code du bâtiment du ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario (règlement n° 09-39-237). Reportez-vous à l'annexe pour consulter ces documents.

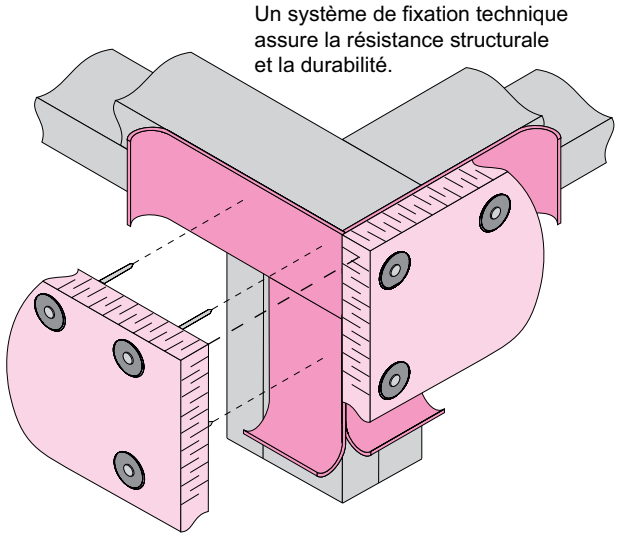


Figure 1.3 Isolation et étanchéité à l'air en une seule application

Le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC a été entièrement évalué par le CCMC qui est d'avis que le système est conforme au Code national du bâtiment. Le système complet est non seulement un système d'étanchéité à l'air approuvé, mais aussi un système efficace contre les intempéries. En posant le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning sur tous les joints aboutés, le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC complet devient aussi un système efficace contre les intempéries et la membrane de revêtement peut être omise.

Le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning est en cours de révision par le CCMC et une approbation est en instance pour l'utiliser comme ruban pour solins et pour faire adhérer les solins réguliers aux panneaux rigides. Alors que l'approbation est en instance, les entrepreneurs peuvent décider d'utiliser un autre ruban ou pare-humidité approuvé par CCMC pour assurer l'élimination des eaux de pluie.

Le chapitre 5 de ce manuel illustre tous les détails techniques du système d'étanchéité à l'air complet. Les gens qui veulent profiter pleinement de l'étanchéité à l'air améliorée du système complet, mais qui ne sont pas disposés à adopter toutes les méthodes de construction détaillées au chapitre 5, peuvent consulter le chapitre 6 pour obtenir d'autres détails de pose. Dans ce cas, les bandes d'étanchéité peuvent être remplacées par du calfeutre et du ruban.

Les autres détails de pose illustrés au chapitre 6 sont en cours de révision par le CCMC et une approbation est en instance. Communiquez avec un représentant de votre municipalité avant de remplacer tout détail de pose du système complet approuvé par l'un ou l'autre de ces autres détails de pose.

Concepts clés

- L'isolant FOAMULAR® CodeBord® est un pare-air efficace lorsque les rives sont scellées à l'aide des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC.
- Les points de pénétration, comme les fenêtres et les portes, doivent être bien scellés avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning.
- Le pare-air/pare-vapeur en polyéthylène posé au plafond doit être installé selon la méthode recommandée par l'entrepreneur.
- D'autres détails et procédures d'installation pour sous-sols, tuyaux, conduits et cheminées ont été conçus pour fonctionner avec le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC.
- Testée et éprouvée par les entrepreneurs, l'innovation de Owens Corning permet aux entrepreneurs de livrer une enveloppe étanche à l'air assurant un excellent confort et efficacité énergétique, sans changer les méthodes de construction courantes.
- Owens Corning offre de l'assistance et du soutien technique sur place aux entrepreneurs et aux menuisiers.

LES AVANTAGES DU SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR FOAMULAR® CODEBORD[MC]

Environnement intérieur plus calme et plus sain.
Grâce à ce système, les courants d'air froid sont pratiquement éliminés dans les maisons. Les occupants profitent d'un environnement intérieur plus calme comportant moins de poussière et de pollen.

Durabilité et intégrité de l'enveloppe.
Owens Corning a conçu et testé un excellent système d'étanchéité à l'air. Les essais effectués par un laboratoire indépendant ont démontré que le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] peut supporter une pression supérieure à 1 200 pascals, ce qui est comparable aux pressions exercées par des vents de la force d'un ouragan. Cela aide à assurer l'efficacité du système d'étanchéité à l'air pour la durée de vie de la maison et dans les conditions climatiques les plus sévères.

Factures de chauffage et de climatisation moins élevées.
Les propriétés isolantes des panneaux FOAMULAR® CodeBord® permettent de réduire les pertes de chaleur à travers l'ossature de bois (c.-à-d. de réduire les ponts thermiques) et de faire des économies d'énergie en même temps. Éliminer les points froids sur les murs et réduire l'impact des fuites d'air réduit le potentiel de condensation ainsi que le potentiel de formation de moisissures nuisibles.

Ventilation mécanique efficace.
Le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] procure une performance à long terme grâce à un joint mécanique réduisant l'incidence des infiltrations d'air chargé d'humidité dans les cavités isolées de l'enveloppe. Lorsqu'il est assorti d'un système de ventilation mécanique efficace, le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] améliore la qualité de l'air à l'intérieur.

Installation facile et rentable.
Le produit de scellement en mousse de Owens Corning peut être utilisé pour maintenir le plan continu du pare-air autour des ouvertures de fenêtres et de portes. Le produit de scellement en mousse de Owens Corning peut aussi être utilisé pour sceller les points de pénétration autour des tuyaux et du câblage et les espaces vides entre les assemblages. Fini les problèmes de calfeutrage, d'enroulement et d'agrafage.

Dans les autres zones de la maison, comme les plafonds par exemple, les entrepreneurs peuvent continuer d'utiliser leurs méthodes de construction préférées pour installer une protection pare-air/pare-vapeur. Comme solution de rechange pour sceller les plafonds, l'isolant FOAMULAR® CodeBord® avec ruban sur joints et scellement périmétrique avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning peut être installé plutôt que du polyéthylène.

Nul besoin d'enseigner de nouvelles astuces à vos corps de métier favoris. En fait, grâce aux détails de pose suggérés par Owens Corning pour les endroits comme les sous-sols, les conduits et les cheminées, la réalisation d'un système d'étanchéité à l'air efficace est plus que jamais conviviale pour les entrepreneurs.

10 AVANTAGES POUR LES ENTREPRENEURS :

1. Facile à installer.
2. Moins de points de pénétration à sceller comparativement au polyéthylène scellé ou à une cloison sèche étanche à l'air (c.-à-d. systèmes d'étanchéité à l'air posé du côté chaud).
3. Lorsque l'isolant FOAMULAR® CodeBord® forme le système d'étanchéité à l'air, il n'est pas nécessaire de sceller le pare-vapeur en polyéthylène.
4. Peut être assemblé peu importe les conditions climatiques.
5. Forme un système d'étanchéité efficace contre les intempéries; et la pose d'une membrane de revêtement (par ex. du papier de construction) peut être omise.
6. Met à contribution des matériaux couramment disponibles comme des panneaux d'isolation murale en polystyrène extrudé (panneaux de FOAMULAR® CodeBord® 4 pi x 8 pi ou 4 pi x 9 pi), du polyéthylène, des bandes d'étanchéité pour lisses d'assise (*cel-R-ROSE*[MC]) et le produit de scellement en mousse de Owens Corning (ou un produit de scellement en mousse compatible).
7. Résultat : un assemblage mural plus performant à un coût égal ou inférieur au coût d'un assemblage classique.
8. Est un système qui peut vous différencier de la concurrence.
9. Est garanti par l'un des fabricants de matériaux de construction les plus respectés en Amérique du Nord.
10. Certifié par un organisme indépendant (Centre canadien des matériaux de construction).

2

POUR VOUS AIDER À COMMENCER

Pour bien installer un système d'étanchéité à l'air, il faut porter une attention particulière à tous les détails de pose. Un bon système d'étanchéité à l'air n'est pas nécessairement dispendieux ou difficile à installer. Il faut toutefois prendre soin d'utiliser les bons matériaux et assurer le plan continu du système.

Le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^{MC} vous offre la flexibilité dont vous avez besoin pour bien faire le travail. Il faut surtout ne pas oublier de bien sceller tous les joints formés par les panneaux avec les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC}. Lorsqu'il est impossible d'installer des bandes d'étanchéité, un calfeutre, un produit de scellement en mousse, une membrane de revêtement et un polyéthylène peuvent être installés.

Les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC} doivent être posées sur le dessus du mur de fondation sous la lisse d'assise et sous tous les joints formés par les panneaux FOAMULAR® CodeBord®. Tous les joints verticaux et horizontaux formés par les panneaux FOAMULAR® CodeBord®, qu'ils soient à feuillure ou aboutés, doivent être scellés avec des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC}. Toutes les rives des panneaux muraux doivent être fixées solidement à un fond de clouage comme les poteaux, les lisses basses ou les sablières, les linteaux ou les blocs d'appui. Des bandes d'étanchéité doivent aussi être installées lorsque survient un changement de direction comme dans les coins, les endroits en surplomb ou en retrait et les bords extérieurs des ouvertures de fenêtres et de portes.

Les panneaux isolants extérieurs FOAMULAR® CodeBord® doivent être installés préférablement à la verticale, c.-à-d. que la largeur de 4 pi doit être à l'horizontale et la longueur de 8 pi ou 9 pi à la verticale. Ils doivent être fixés à l'ossature à l'aide de clous à capuchons ou rondelles de plastique ou de métal. Pour assurer une compression maximale de la bande d'étanchéité, les clous doivent être posés à une distance centre-à-centre de 150 mm (6 po) sur le périmètre des panneaux et à une distance centre-à-centre de 203 mm (8 po) ailleurs sur le panneau. Poser les clous à une distance centre-à-centre plus grande pourrait réduire le niveau d'étanchéité à l'air, mais procurer un niveau de performance acceptable à la suite des essais du moteur souffleur effectués sur place. Les clous doivent être bien enfoncés sans briser la surface des panneaux isolants.

Points Importants

- Assurez-vous de bien comprendre comment le système d'étanchéité à l'air fonctionne.
- Expliquez-le clairement à vos sous-traitants.
- Supervisez le travail pour garantir la qualité.
- Portez une attention particulière aux détails de pose.

N'oubliez pas que bien comprendre le système d'étanchéité à l'air est la première étape d'une installation réussie. Bien communiquer vos attentes à vos sous-traitants vous fera aussi gagner du temps, économiser de l'argent et éviter les contrariétés. Les pages suivantes vous aideront à maîtriser cette nouvelle approche de protection contre les fuites d'air.

CONSEILS POUR RÉUSSIR

Les conseils suivants ont été compilés à partir des succès connus par d'autres entrepreneurs. Relisez-les lorsque vous commencez à envisager l'installation du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^{MC} dans vos maisons :

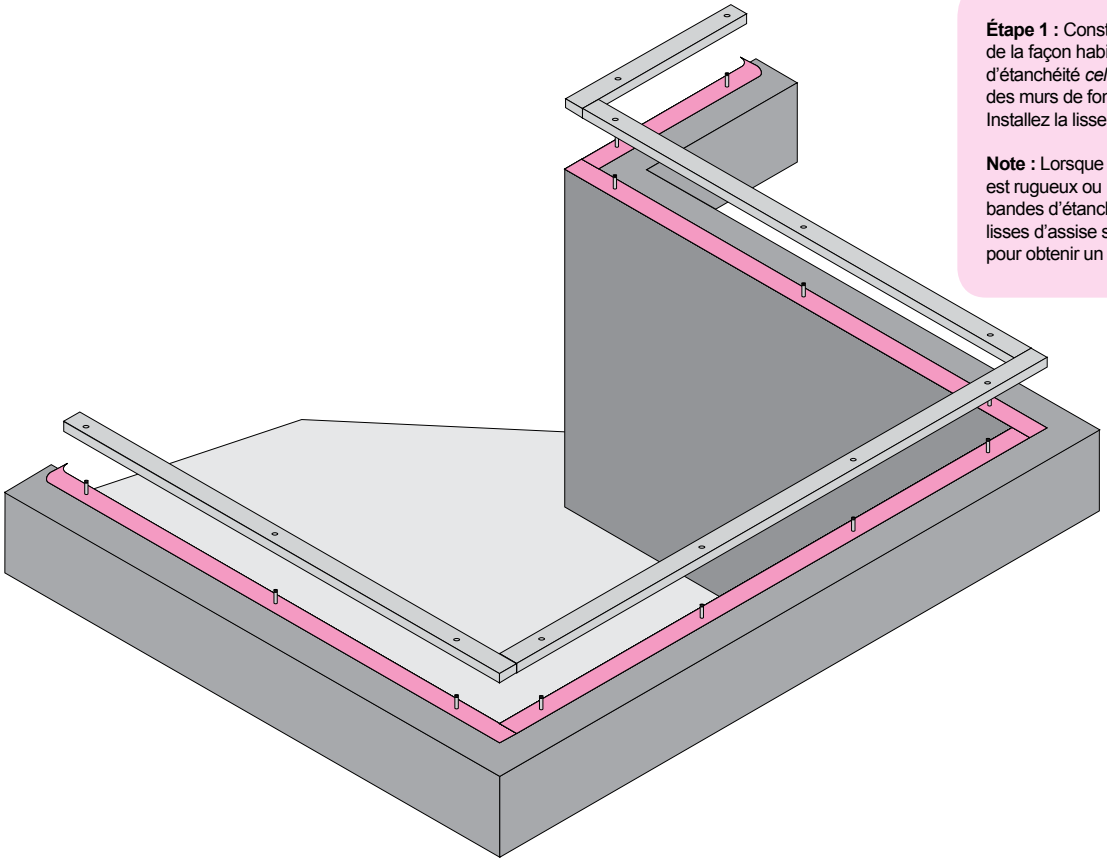
1. **Planifier d'avance :** Avant de commencer les travaux de construction, révisez les plans de la maison avec les membres de votre équipe. Prenez le temps de parler du système d'étanchéité à l'air afin de trouver une solution aux détails de pose plus complexes. Pour vous aider à assurer le suivi de l'installation du système d'étanchéité à l'air, servez-vous d'une liste de points à vérifier (reportez-vous au chapitre 5).
2. **Ossature :** Planifiez l'emplacement des poteaux, particulièrement dans les coins qui ne sont pas à un angle de 90°.
3. **Bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC} :** Une mauvaise installation des bandes d'étanchéité réduit l'efficacité du système d'étanchéité à l'air (évitez d'étirer, de chevaucher ou d'abouter incorrectement les bandes d'étanchéité).
4. **FOAMULAR® CodeBord® :** Tous les joints (aboutés et à feuillure) formés par les panneaux doivent être supportés par des éléments d'ossature avec bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC} posées sous les joints. Coupez les panneaux pour qu'ils soient bien jointifs. Évitez de créer de larges espaces vides entre les panneaux. Toutes les rives des panneaux rigides doivent être supportées par des éléments d'ossature. Des blocs d'appui doivent être installés entre les éléments d'ossature verticaux sous les joints horizontaux non renforcés des panneaux extérieurs. Des bandes d'étanchéité doivent être installées sur les blocs d'appui pour assurer le contrôle des fuites d'air à travers les joints.
5. **Pose des clous :** Vérifiez si les rondelles de clous ne se prolongent pas au-delà des rives des panneaux, car les rondelles pourraient faire obstruction ou rester accrochées à un autre composant durant la construction des autres murs (reportez-vous au chapitre 4). Portez une attention particulière à la partie supérieure des murs ou aux bords des ouvertures de fenêtres. Pour bien fixer les coins des panneaux, enfoncez les clous solidement dans chaque coin.
6. **Produit de scellement en mousse :** Autour des fenêtres et des portes, installez le produit de scellement en mousse de Owens Corning ou un produit équivalent, le long des joints formés par les panneaux isolants extérieurs et la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC}. Prenez soin de ne pas vaporiser une trop grande quantité de mousse dans la cavité entre le cadre de fenêtre et l'ouverture brute, car elle pourrait faire gauchir le cadre de fenêtre et rendre son fonctionnement difficile, voire même impossible. Lorsqu'il est impossible de poser un produit de scellement en mousse dans les espaces vides en raison de l'espace restreint, installez alors un calfeutre. Avant de poser le produit de scellement en mousse, calfeutrez tous les coins des ouvertures brutes.
7. **Inspection :** Dès que le système d'étanchéité à l'air est posé, on recommande de l'inspecter afin de repérer tout espace vide ou ouverture dans le système. Durant l'inspection, repérez les endroits qui doivent être réparés comme les perforations par clou, les panneaux endommagés, les zones non scellées et les endroits qui ne sont par munis de bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC} (reportez-vous à la section portant sur les réparations du chapitre 7). Planifiez une autre inspection dès que les travaux de plomberie et d'électricité ont été effectués et avant de commencer les travaux d'isolation des cavités et de finition intérieure.

SÉQUENCE D'INSTALLATION DE BASE

Pour la plupart des maisons, la séquence d'installation habituellement recommandée comporte les 10 étapes faciles illustrées dans les pages suivantes.

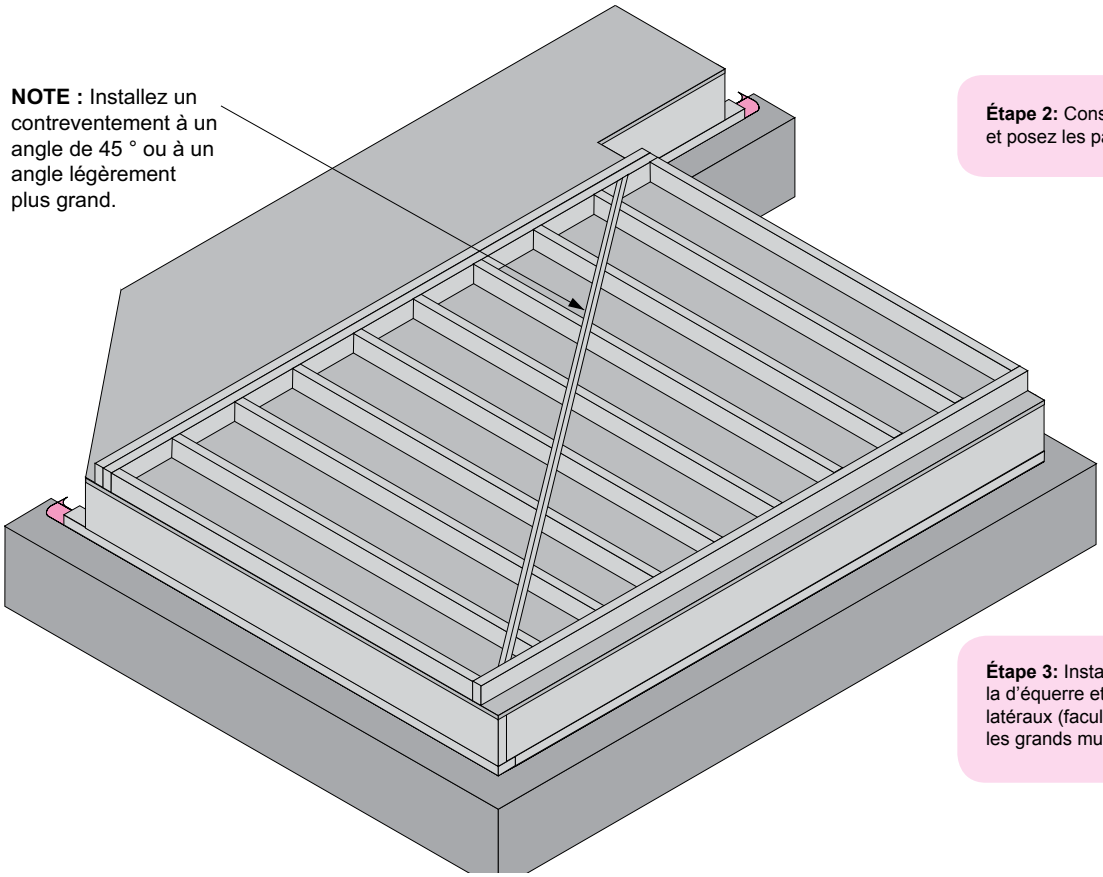
Conseils pour ne pas oublier

- Planifiez d'avance.
- Portez une attention particulière aux détails de pose.
- Inspectez les travaux effectués.
- Prenez soin de bien sceller toutes les fuites et ouvertures.



Étape 1 : Construisez les murs de fondation de la façon habituelle et installez les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC sur le dessus des murs de fondation, sous la lisse d'assise. Installez la lisse d'assise.

Note : Lorsque le dessus des murs de fondation est rugueux ou inégal, deux épaisseurs de bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC pour lisses d'assise sont peut-être nécessaires pour obtenir un scellement adéquat.



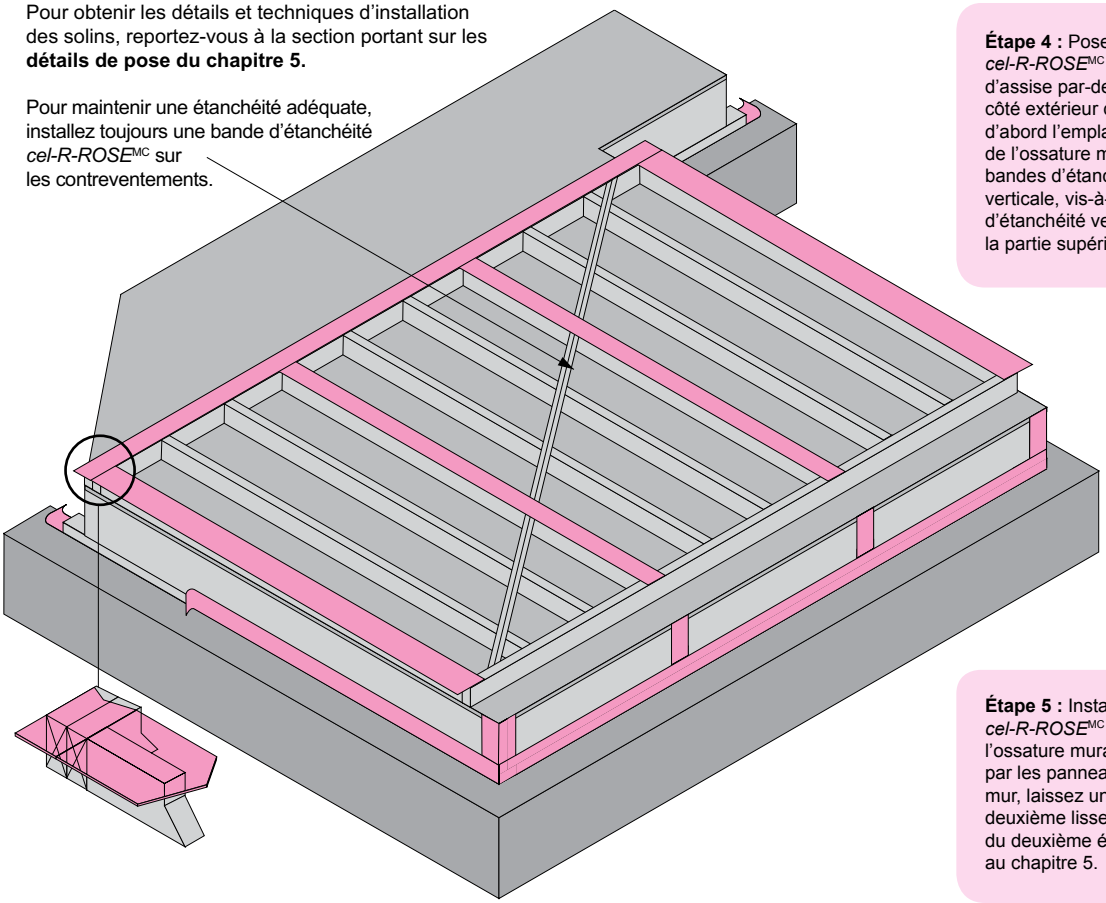
NOTE : Installez un contreventement à un angle de 45 ° ou à un angle légèrement plus grand.

Étape 2: Construisez l'ossature de plancher et posez les panneaux de plancher.

Étape 3: Installez l'ossature murale, mettez-la d'équerre et posez des contreventements latéraux (facultatif, mais recommandé pour les grands murs).

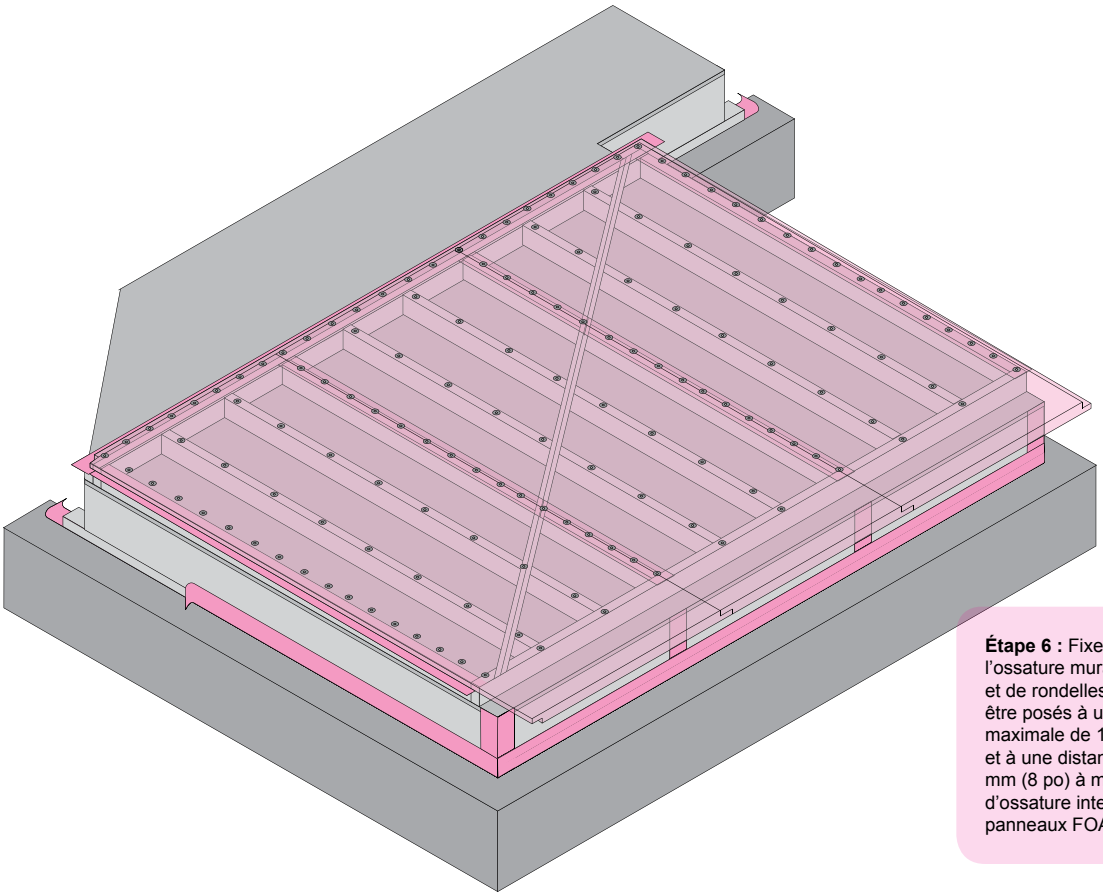
Pour obtenir les détails et techniques d'installation des solins, reportez-vous à la section portant sur les **détails de pose du chapitre 5.**

Pour maintenir une étanchéité adéquate, installez toujours une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC sur les contreventements.

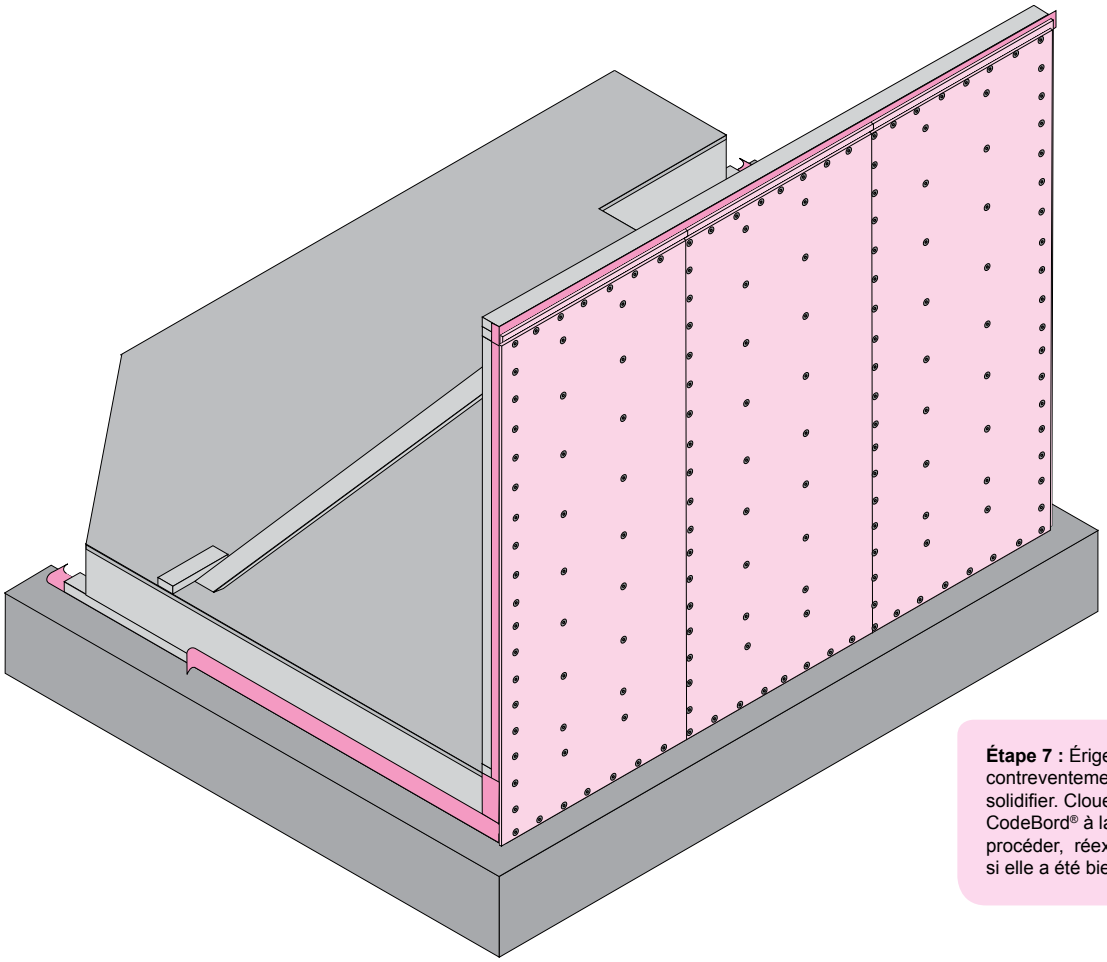


Étape 4 : Posez une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC sur le côté extérieur de la lisse d'assise par-dessus le joint de la rive. Sur le côté extérieur de la rive de plancher, indiquez d'abord l'emplacement des joints de panneau de l'ossature murale. Installez ensuite des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC à la verticale, vis-à-vis ces marques. Les bandes d'étanchéité verticales doivent se terminer à la partie supérieure du sous-plancher.

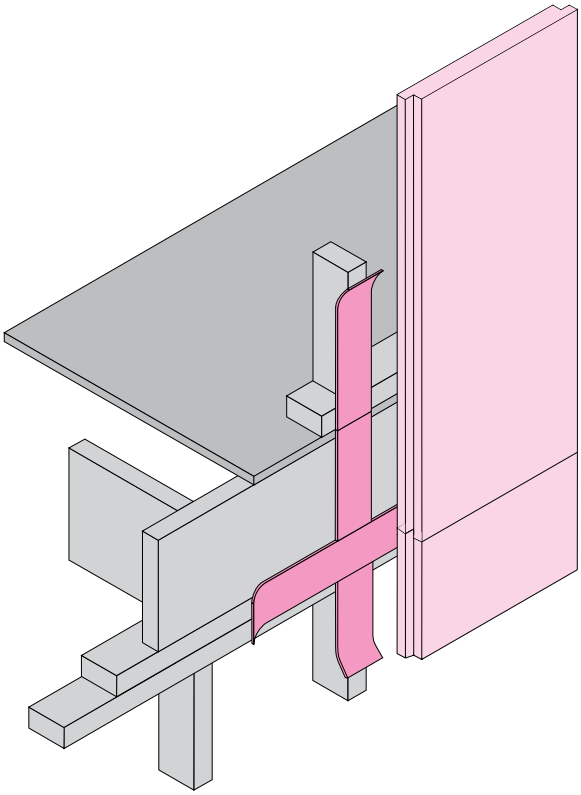
Étape 5 : Installez une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC sur le côté extérieur de l'ossature murale, sur chaque joint formé par les panneaux. À la partie supérieure du mur, laissez un rabat qui doit chevaucher la deuxième lisse d'assise et la rive de plancher du deuxième étage. Reportez-vous au chapitre 5.



Étape 6 : Fixez les panneaux isolants à l'ossature murale à l'aide de clous annelés et de rondelles appropriés. Les clous doivent être posés à une distance centre-à-centre maximale de 150 mm (6 po) sur le périmètre et à une distance centre-à-centre de 203 mm (8 po) à mi-panneau et sur les éléments d'ossature intermédiaires recouverts de panneaux FOAMULAR® CodeBord®.



Étape 7 : Érigez le mur et installez un contreventement temporaire pour le solidifier. Clouez les panneaux FOAMULAR® CodeBord® à la rive de plancher. Avant de procéder, réexaminez l'installation et vérifiez si elle a été bien réalisée.



Étape 8 : Dès que tous les murs du rez-de-chaussée ont été érigés, répétez les étapes pour les murs du deuxième étage, au besoin.

Étape 9 : Construisez la charpente de toit et installez un pare-air/vapeur en polyéthylène au toit/plafond. Un calfeutre insonorisant peut être utilisé pour sceller le polyéthylène.

Étape 10 : Vérifiez si tous les planchers exposés sont bien scellés. Scellez autour de toutes les fenêtres, portes et autres points de pénétration, et toutes les ouvertures non prévues dans l'enveloppe de bâtiment. Scellez toutes les autres ouvertures dans le système d'étanchéité à l'air (par ex. dans le sous-sol, autour des saillies et autres endroits).

MÉTHODES SUGGÉRÉES

Tout au long de l'installation de votre système d'étanchéité à l'air, vous devez prendre en considération divers éléments connexes, importants au succès global de votre projet. Étudiez attentivement ces suggestions de méthodes pour assurer, dès le départ, un assemblage efficace du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC].

Contreventement temporaire : On recommande d'installer un contreventement temporaire pour les murs extérieurs (vérifiez les exigences et les détails de pose du code du bâtiment en vigueur). Un contreventement encastré en forme de T ou un renfort d'angle peut être utilisé pour assurer la résistance à la déformation requise.

Membrane de revêtement : La pose d'une membrane de revêtement (par ex. du papier de construction) n'est pas requise sur les panneaux isolants de polystyrène extrudé avec joints à feuillure ou scellés. Vérifiez la conformité auprès d'un agent du bâtiment de votre localité. Lorsqu'une membrane de revêtement n'est pas installée, réexaminez tous les détails de pose des solins pour confirmer le chevauchement nécessaire pour permettre à l'eau de s'écouler facilement vers l'extérieur (pour connaître les détails de pose des solins, reportez-vous au chapitre 5).

Boîtiers électriques étanches à l'air : Bien que votre système d'étanchéité à l'air soit posé du côté extérieur de la charpente, des boîtiers électriques étanches à l'air peuvent être installés sur les murs intérieurs, le cas échéant, mais ce n'est pas obligatoire.

Pare-vapeur en polyéthylène : Il n'est pas nécessaire de sceller le pare-vapeur en polyéthylène pour murs intérieurs; par contre, vérifiez si la feuille de polyéthylène assure une bonne surface de recouvrement, car elle contrôle la diffusion de la vapeur d'eau.

Fenêtres : Lors de l'installation des fenêtres, utilisez des cales au besoin. Calez et fixez les fenêtres à l'ossature brute, au point milieu de tous les côtés du cadre, ainsi qu'aux coins.

Foyers : Le côté extérieur du système d'étanchéité à l'air doit couvrir tous les éléments, y compris les foyers en maçonnerie. Les foyers et les cheminées doivent, de préférence, être bâtis du côté intérieur de l'enveloppe de bâtiment.

Aperçu de la construction

Les études démontrent que la plupart des entrepreneurs perdent souvent du temps et de l'argent par manque de planification et d'organisation sur le chantier de construction.

Démarrer le travail tous les matins est beaucoup plus facile si on a pris quelques minutes pour planifier les travaux avant de partir la veille. La fin de la journée est le moment idéal pour s'organiser, car tout est encore frais à l'esprit et tout problème ou demande de matériaux peut alors être réglé avec vos travailleurs.

Les chantiers propres et bien organisés sont plus sécuritaires et présentent moins d'obstacles au bon déroulement des travaux. Pourquoi des travailleurs payés perdraient-ils leur temps à chercher outils et matériaux, alors que tout aurait dû être planifié dès le début du projet ?

Somme toute, la plupart des problèmes relatifs aux installations d'un produit relèvent du fait que les instructions du manufacturier n'ont pas été lues. Dans ce monde de produits et de systèmes sophistiqués où nous vivons, si les choses ne se déroulent pas comme prévu, il y a fort à parier qu'elles n'ont pas été exécutées selon les règles.

La clé du succès réside dans la planification et l'organisation, et si tout le reste s'écroule, alors lisez les instructions !

3

Composants du système d'étanchéite à l'air FOAMULAR® CodeBord™

Les principaux composants du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] ont été conçus de façon à se compléter les uns les autres. Chaque composant a été conçu de manière à assurer le type de performance à long terme auquel vous êtes habitué avec Owens Corning. N'acceptez aucun produit de substitution. Les principaux composants du système incluent :

- Panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord®
- Bande d'étanchéité en polyéthylène *cel-R-ROSE*[MC]
- Produit de scellement en mousse de Owens Corning
- Attaches mécaniques
- Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
- Isolant ROSE[MC] FIBERGLAS® EcoTouch[MC]

Problèmes de composants ?

Certains des composants illustrés dans la figure 3.1 ne sont pas des produits Owens Corning. Si vous avez des doutes ou si vous ne trouvez pas les composants convenant à nos produits, communiquez avec votre représentant Owens Corning pour obtenir une liste de fabricants suggérés.

PANNEAUX ISOLANTS FOAMULAR® CODEBORD®

Les panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord® de polystyrène extrudé durable (Type 3) procurent un meilleur niveau d'isolation pour les hivers canadiens les plus froids. Les panneaux FOAMULAR® CodeBord® aident à économiser l'énergie, à réduire les ponts thermiques à travers les poteaux et à améliorer le niveau de confort dans l'ensemble de la maison. Les panneaux FOAMULAR® CodeBord® mesurant quatre pieds de largeur s'installent rapidement. Posés du côté extérieur de l'ossature murale, ils augmentent la surface habitable si précieuse du côté intérieur des murs.

Les panneaux sont disponibles en diverses épaisseurs pour satisfaire aux besoins de tous les projets de construction, comme illustré ci-dessous.

Épaisseur	Panneaux par paquet	Valeur R (RSI)
1 po	15 panneaux	5 (0,88)
1,5 po	10 panneaux	7,5 (1,32)
2 po	8 panneaux	10 (1,76)

L'isolant FOAMULAR® CodeBord® est offert en panneau mesurant 4 pi x 8 pi et 4 pi x 9 pi. Les panneaux sont munis de rives à feuillure assurant des joints bien serrés. Aucun ruban n'est requis sur les rives à feuillure installées par-dessus les bandes d'étanchéité. Les panneaux doivent normalement être installés à la verticale, le côté imprimé face à l'extérieur. Pour faciliter l'installation, des lignes de repère des poteaux sont imprimées à une distance centre-à-centre de 400 mm (16 po) sur les panneaux. Le produit est conçu pour vous aider à épargner temps et argent.

L'isolant FOAMULAR® CodeBord® est léger, tout en étant solide et facile à manier et à couper. On recommande d'installer une entretoise diagonale qui servira de contreventement temporaire durant la construction. Les plaques de plâtre installées comme revêtement de finition intérieure servent habituellement de contreventement permanent pour le bâtiment. Dans certains cas, la pose d'une membrane de revêtement par-dessus des panneaux rigides hydrophobes avec rives à feuillure n'est pas nécessaire. Pour connaitre les exigences propres à votre région, consultez un agent du bâtiment de votre localité.

Les panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord® peuvent être installés du côté extérieur des ossatures murales en bois dans le cadre d'un système d'étanchéité à l'air extérieur. On recommande de poser le revêtement de finition extérieure dans les plus brefs délais possibles.

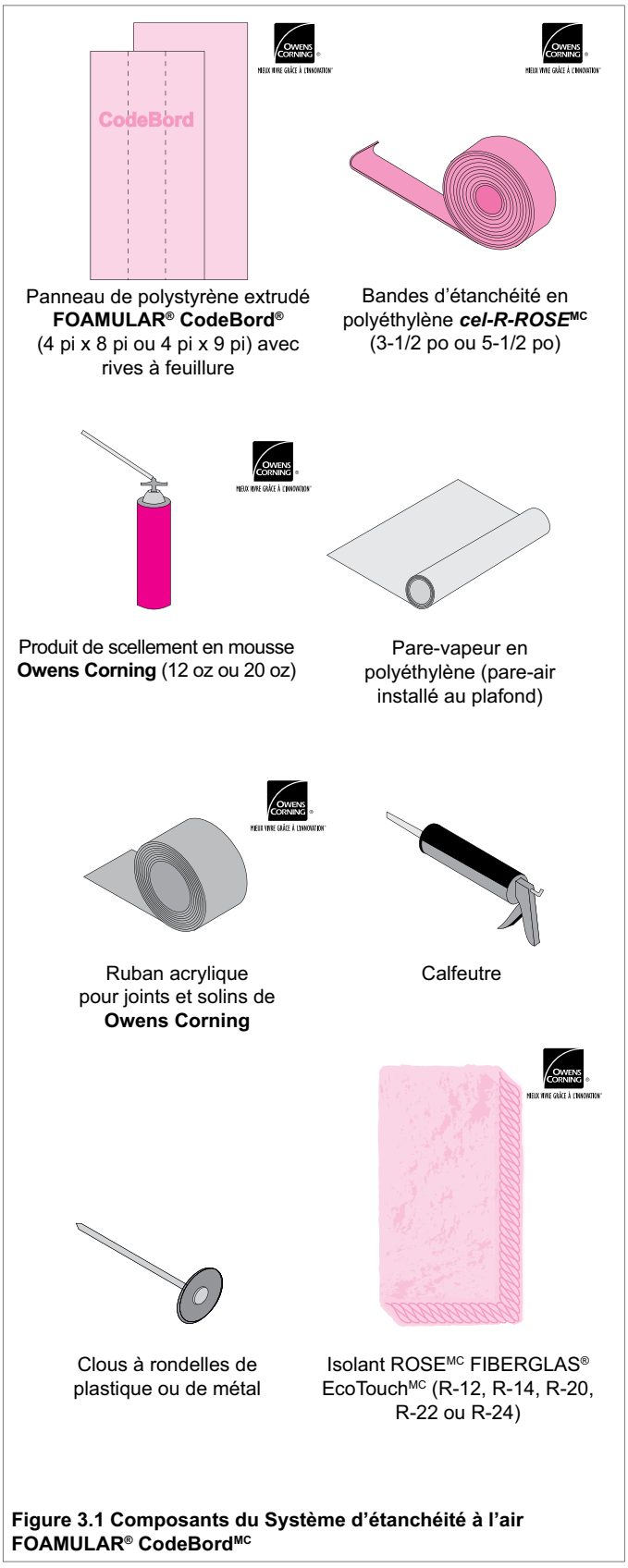

CodeBord
Panneau de polystyrène extrudé **FOAMULAR® CodeBord®** (4 pi x 8 pi ou 4 pi x 9 pi) avec rives à feuillure
Bandes d'étanchéité en polyéthylène ***cel-R-ROSE***^MC (3-1/2 po ou 5-1/2 po)
Produit de scellement en mousse **Owens Corning** (12 oz ou 20 oz)
Pare-vapeur en polyéthylène (pare-air installé au plafond)
Ruban acrylique pour joints et solins de **Owens Corning**
Calfeutre
Clous à rondelles de plastique ou de métal
Isolant ROSE^MC FIBERGLAS® EcoTouch^MC (R-12, R-14, R-20, R-22 ou R-24)

Figure 3.1 Composants du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC

BANDES D'ÉTANCHÉITÉ *cel-R-ROSE*^MC

La bande *cel-R-ROSE*^MC est une bande d'étanchéité plate de Owens Corning. La bande en polyéthylène à alvéoles fermées est durable et résistante à l'humidité ; elle demeurera intacte pour assurer une performance écoénergétique pendant de nombreuses années. La bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC est offerte en rouleau mesurant 82 pi de longueur et 3,5 po ou 5,5 po de largeur.

La bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC est facile à installer et ne requiert aucun outil spécial. Elle remplit les interstices entre la lisse d'assise et le dessus des murs de fondation et entre tous les joints formés par les panneaux. Elle élimine les infiltrations d'air et d'insectes.

PRODUIT DE SCELLEMENT EN MOUSSE DE OWENS CORNING

Le produit de scellement en mousse de Owens Corning peut être installé dans les endroits où les fuites d'air peuvent survenir et il peut être posé du côté intérieur et du côté extérieur du bâtiment.

PARE-AIR/PARE-VAPEUR EN POLYÉTHYLÈNE

Une feuille de polyéthylène scellée peut être installée pour assurer le plan continu du pare-air dans les plafonds isolés.

ATTACHES MÉCANIQUES

Pour fixer les panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord®, utilisez des clous en fil métallique ou des clous torsadés avec des rondelles de métal ou de plastique (mesurant au moins 2,5 mm (1 po) de diamètre). Les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC doivent être fixées à l'ossature de bois avec des agrafes en fil métallique ayant un empattement de 12,7 mm (1/2 po).

RUBAN ACRYLIQUE POUR JOINTS ET SOLINS DE OWENS CORNING

Le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning est un ruban autoadhésif compatible avec les panneaux FOAMULAR® CodeBord®. On recommande de l'utiliser dans les applications résidentielles pour sceller autour des portes et fenêtres et protéger d'autres endroits contre les infiltrations d'air et d'eau.

Le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning mesure 11 mils d'épaisseur. Il est offert en rouleau mesurant 27,4 m (90 pi) de longueur et 89 mm, 102 mm, 152 mm ou 229 mm (3,5 po, 4 po, 6 po ou 9 po) de largeur.

CALFEUTRE

Sert à sceller le pare-air/pare-vapeur en polyéthylène dans les plafonds isolés et à colmater les petits trous et orifices dans les panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord®.

ISOLANT ROSE^MC FIBERGLAS® ECOTOUCH^MC

L'isolant ROSE^MC FIBERGLAS® EcoTouch^MC est fabriqué avec la technologie PureFibre^MC. L'isolant en fibre de verre EcoTouch^MC porte la certification GREENGUARD Enfants et écoles^SM et il est certifié sans formaldéhyde. Les nattes sont conçues pour être maintenues par friction dans la cavité de l'ossature. Cet isolant contient au moins 73 % de matières recyclées. L'isolant EcoTouch^MC en nattes est offert en formats R-12, R-14, R-20, R-22 ou R-24 (reportez-vous au tableau 3.1 de la page suivante).

CALCULER LES QUANTITÉS

Calculer la quantité d'isolant dont vous avez besoin pour réaliser le projet n'est pas une tâche complexe. N'oubliez pas qu'il n'est plus nécessaire d'acheter du calfeutre pour sceller le pare-air/pare-vapeur en polyéthylène posé sur les murs. Les directives ci-dessous vous aideront à commander la quantité de matériaux requis pour réaliser le projet.

DIRECTIVES POUR CALCULER LES QUANTITÉS

Nombre de panneaux CodeBord® 4 pi x 9 pi par étage = Périmètre du bâtiment ÷ 4

Nombre de clous et de rondelles = Nombre de panneaux X 75

Nombre de bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC en rouleau = [Périmètre du bâtiment X A + Périmètre de toutes les portes et fenêtres] ÷ 82

où A = 6,25 pour une maison à 1 étage
9,5 pour une maison à 2 étages
12,75 pour une maison à 3 étages

Une maison type requiert environ :

- *(24) cannettes de 12 oz ou (12) cannettes de 20 oz de produit de scellement en mousse de Owens Corning*
- *6 rouleaux de ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning*

Tableau 3.1 Propriétés physiques types et surface de recouvrement des isolants ROSE^MC FIBERGLAS® EcoTouch^MC incombustibles pour ossatures murales en bois

Résistance thermique			Épaisseur		Largeur		Longueur		Recouvrement par sac	
R	RSI	Coefficient K	po	mm	po	mm	po	mm	pi^2	m^2
12	2,11	0,47	3,5	89	15	381	47	1194	97,9*	9,10*
					15	381	48	1219	90,0	8,36
					23	584	47	1194	150,1*	13,95*
					23	584	48	1219	138,0	12,82
14	2,46	0,41	3,5	89	15	381	47	1194	78,3*	7,28*
					23	584	47	1194	120,1*	11,16*
20/19**	3,5/3,34**	0,29/ 0,30**	6	152	15	381	47	1194	78,3*	7,28*
					15	381	48	1219	80,0*	7,43*
					19	483	47	1194	99,2*	9,22*
					23	584	47	1194	120,1*	11,16*
					23	584	48	1219	122,7*	11,40*
22	3,87	0,26	5,5	140	15	381	47	1194	49,1	4,55
					23	584	47	1194	75,1	6,97
24	4,23	0,24	5,5	140	14,75	375	47	1194	33,7	3,13
					22,75	578	47	1194	52,0	4,83

*Surface de recouvrement basée sur le format de l'emballage SpaceSaver® ** Résistance thermique à 140 mm/5,5 po

4

INSTALLATION DES COMPOSANTS DU SYSTÈME

Bien installer tous les composants d'un système d'étanchéité à l'air et assurer une performance optimale requiert une attention particulière aux détails de pose. Le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] requiert la même attention. Bien comprendre les instructions d'installation de base est essentiel.

La performance du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] a été conçue et testée dans plusieurs maisons neuves. Les techniques éprouvées sur place doivent être respectées pour obtenir la performance supérieure que le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] peut procurer.

POINTS IMPORTANTS

- Respectez les techniques d'installation recommandées.
- Utilisez uniquement les produits recommandés qui sont compatibles avec les matériaux pare-air de Owens Corning.
- La précision avant tout – prenez le temps de bien installer les produits dès le départ ; la productivité suivra.
- Vous avez des questions ? Communiquez avec le service technique de Owens Corning au numéro 1-800-504-8294.

INSTALLATION DES BANDES D'ÉTANCHÉITÉ *cel-R-ROSE*MC

Bien installer les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC est la clé du succès du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord™. Un système mal installé laisse passer l'air à travers les joints formés par les panneaux. Respecter quelques suggestions faciles aide à assurer l'efficacité du système d'étanchéité à l'air.

Évitez de chevaucher les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC ou de les couper trop courtes étant donné qu'elles doivent être aboutées. Assurez-vous de bien abouter les bandes d'étanchéité. Évitez de les étirer ou de les chevaucher (reportez-vous à la figure 4.1). Évitez tout plissement. Les bandes d'étanchéité ayant une épaisseur uniforme ne présentent pas d'interstices qui laissent passer l'air. N'oubliez pas que des bandes d'étanchéité mal installées pourraient réduire l'efficacité du système d'étanchéité à l'air. Reportez-vous aux figures 4.2 et 4.3.

Dans certains cas, la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC doit former un rabat à l'extrémité d'un assemblage pour se prolonger à un autre assemblage. Prenez bien soin de ne pas endommager ces rabats au fur et à mesure que les travaux de construction avancent. Par exemple : la bande d'étanchéité forme un rabat à la partie supérieure du mur de rez-de-chaussée d'une maison à deux étages. Le rabat sert à ponter le joint entre la rive du deuxième étage et le mur en-dessous.

Des agrafes sont habituellement utilisées pour maintenir les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC en place jusqu'à ce que les panneaux FOAMULAR® CodeBord® soient installés. Évitez de poser trop d'agrafes, car elles peuvent trop comprimer et ainsi compromettre le joint d'étanchéité formée par la bande.

Les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC ne doivent **JAMAIS** être étirées afin de ne pas modifier leur épaisseur et obtenir une étanchéité à l'air à compression inégale. Posez les bandes d'étanchéité à plat et fixez-les à l'aide d'agrafes.

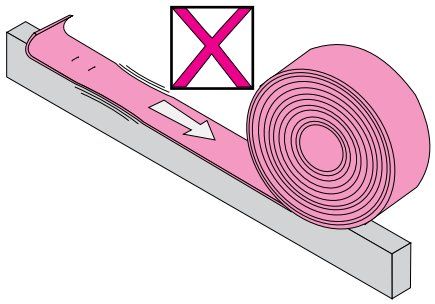
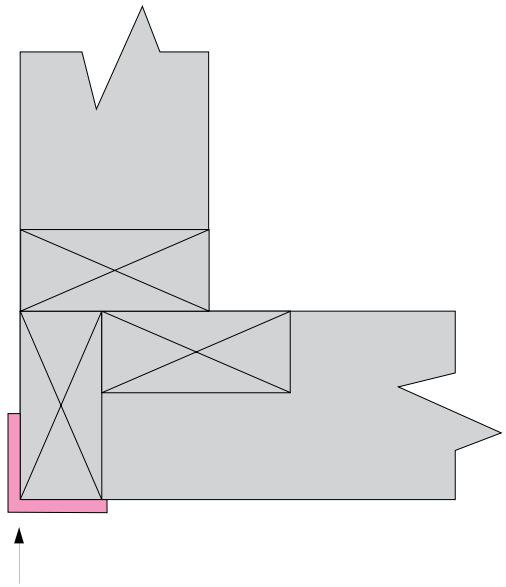
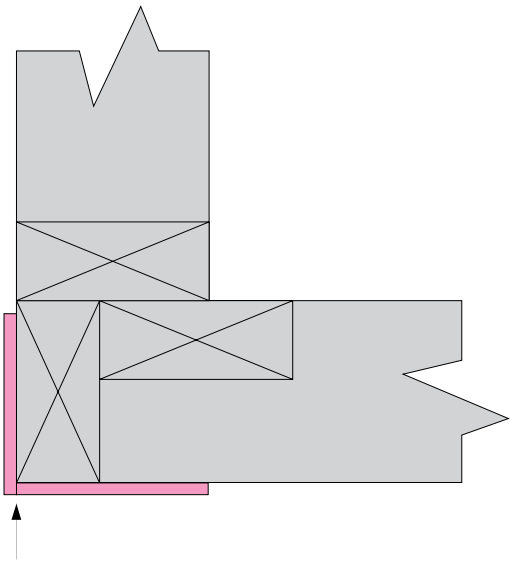


Figure 4.1 Étirement des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC



Installez une épaisseur de bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC et couvrez le coin.

OU



Chevauchez la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC en affleurement à la jonction des coins. La bande d'étanchéité **NE DOIT PAS** se prolonger au-delà pour former un rabat favorisant les fuites d'air par le biais du pli.

Figure 4.2 Installation des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC aux jonctions

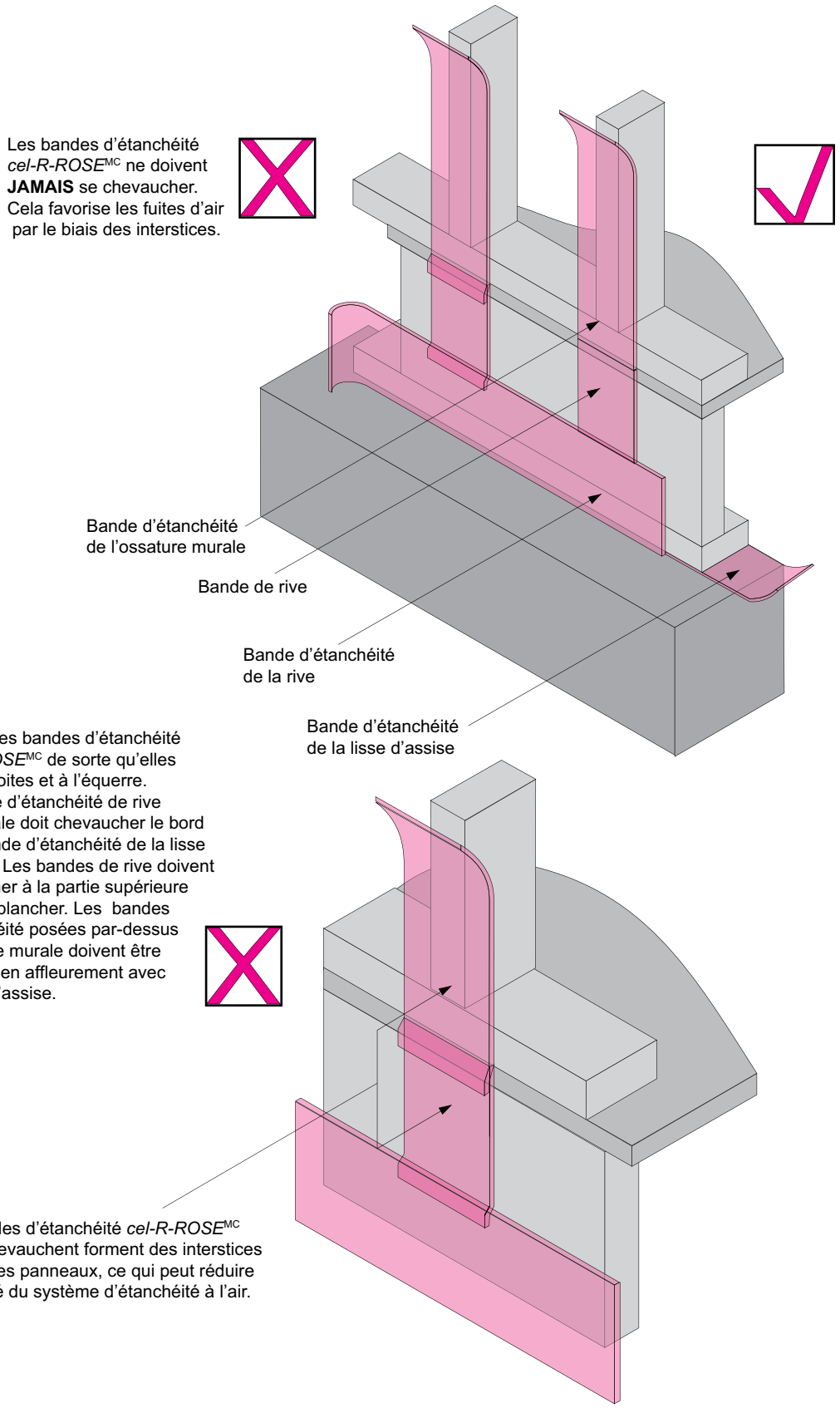

Les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC ne doivent **JAMAIS** se chevaucher. Cela favorise les fuites d'air par le biais des interstices.
Bande d'étanchéité de l'ossature murale
Bande de rive
Bande d'étanchéité de la rive
Bande d'étanchéité de la lisse d'assise
Coupez les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC de sorte qu'elles soient droites et à l'équerre. La bande d'étanchéité de rive horizontale doit chevaucher le bord de la bande d'étanchéité de la lisse d'assise. Les bandes de rive doivent se terminer à la partie supérieure du sous-plancher. Les bandes d'étanchéité posées par-dessus l'ossature murale doivent être coupées en affleurement avec la lisse d'assise.
Des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC qui se chevauchent forment des interstices derrière les panneaux, ce qui peut réduire l'efficacité du système d'étanchéité à l'air.

Figure 4.3 Installation des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC

INSTALLATION DES PANNEAUX ISOLANTS FOAMULAR® CODEBORD®

Le panneau isolant FOAMULAR® CodeBord® est le principal composant pare-air du système d'étanchéité à l'air. Respectez ces étapes faciles pour assurer une performance optimale :

1. Toutes les rives de panneau doivent être bien droites et jointives. Des panneaux mal ajustés peuvent favoriser les fuites d'air.
2. Vérifiez si une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC est installée derrière chaque joint de panneau. Cette bande élimine les fuites aux joints formés par les panneaux.
3. Posez tous les joints de panneaux FOAMULAR® CodeBord® sur les poteaux ou autres éléments d'ossature. Centrez le joint de panneau sur les éléments d'appui de l'ossature. Important : la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC installée sous chaque joint doit être comprimée entre le panneau et l'ossature.
4. Pour clouer les panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord® à l'ossature, utilisez une pièce de bois pour vous agenouiller. Cela évitera d'endommager accidentellement les panneaux isolants entre les éléments d'ossature.
5. Réparez ou remplacez tous les panneaux endommagés ou brisés. Pour obtenir les instructions de réparation, reportez-vous au chapitre 7.
6. Scellez tous les points de pénétration avec un produit de scellement en mousse, un calfeutre ou un ruban. Pour obtenir les détails de pose, reportez-vous au chapitre 5.

CLOUAGE

Les clous et les rondelles jouent plusieurs fonctions importantes. Ces attaches doivent :

1. Maintenir tous les panneaux en place ;
2. Comprimer la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC pour assurer l'étanchéité ; et
3. Aider le pare-air à résister à de fortes pressions du vent, assurant ainsi une performance à long terme.

Respectez toujours les exigences d'espacement des clous et vérifiez si tous les clous sont enfoncés dans un fond de clouage ou une ossature en bois massif. Les clous doivent être posés le long des rives de panneau à une distance centre-à-centre maximale de 150 mm (6 po) et à une distance centre-à-centre de 203 mm (8 po) sur les éléments d'ossature intermédiaires (d'autres espacements de clous peuvent être utilisés pour atteindre la performance désirée à la condition qu'un essai du moteur souffleur soit effectué sur place).

Les coins des panneaux doivent être fixés solidement. Cette étape est souvent négligée. Enfoncez le clou fermement dans l'ossature de coin. Prenez soin de ne pas endommager le panneau en brisant sa surface. Les panneaux endommagés peuvent favoriser les fuites d'air. Les rondelles de clous qui se prolongent au-delà des panneaux peuvent faire obstruction et rester accrochées aux composants durant l'assemblage des murs. Prenez soin d'éviter ces obstructions, surtout à la partie supérieure des murs et autour des ouvertures de fenêtres. Reportez-vous à la figure 4.4.

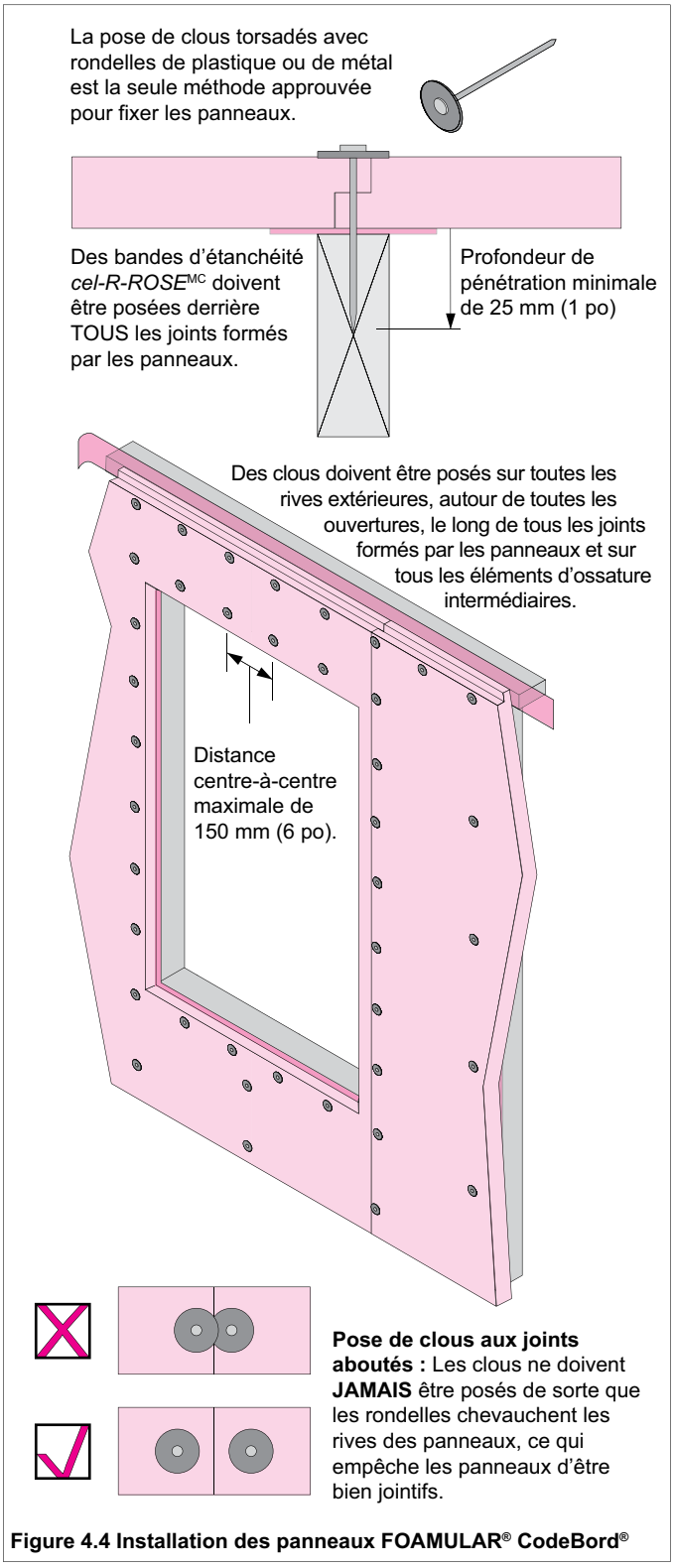
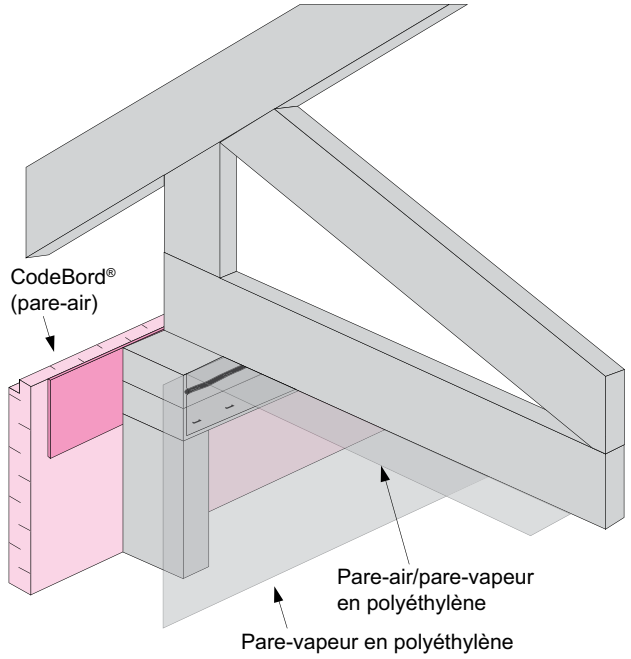

La pose de clous torsadés avec rondelles de plastique ou de métal est la seule méthode approuvée pour fixer les panneaux.
Des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC doivent être posées derrière TOUS les joints formés par les panneaux.
Profondeur de pénétration minimale de 25 mm (1 po)
Des clous doivent être posés sur toutes les rives extérieures, autour de toutes les ouvertures, le long de tous les joints formés par les panneaux et sur tous les éléments d'ossature intermédiaires.
Distance centre-à-centre maximale de 150 mm (6 po).
Pose de clous aux joints aboutés : Les clous ne doivent **JAMAIS** être posés de sorte que les rondelles chevauchent les rives des panneaux, ce qui empêche les panneaux d'être bien jointifs.

Figure 4.4 Installation des panneaux FOAMULAR® CodeBord®

INSTALLATION DU PARE-AIR/PARE-VAPEUR EN POLYÉTHYLÈNE

Le polyéthylène utilisé comme pare-air/pare-vapeur dans les plafonds ou toits isolés doit satisfaire à toutes les normes de matériaux en vigueur. Les normes spécifient habituellement les caractéristiques et l'épaisseur minimale des matériaux.

Le polyéthylène utilisé comme principal matériau d'étanchéité à l'air doit être scellé afin d'assurer un plan continu d'étanchéité contre les fuites d'air. Reportez-vous à la figure 4.5. Il n'est pas nécessaire de sceller le polyéthylène utilisé uniquement comme pare-vapeur. Il doit cependant chevaucher les éléments d'ossature sur une distance d'au moins 4 pouces. N'oubliez pas que le polyéthylène ne doit jamais être installé sur le côté froid-en-hiver de l'isolant. Un pare-vapeur en polyéthylène est susceptible de condensation s'il devient trop froid.



On recommande la pose d'un pare-air/pare-vapeur en polyéthylène dans les plafonds. Posez-le de sorte qu'il chevauche le pare-vapeur mural et descende le long des sablières.

Posez un calfeutre insonorisant avant de fixer le polyéthylène en place. Dans tous les cas, le polyéthylène doit être comprimé par la cloison sèche contre un élément d'ossature porteur.

Figure 4.5 Fixation du pare-air/pare-vapeur en polyéthylène

PRODUIT DE SCELLEMENT EN MOUSSE DE OWENS CORNING

Portez une attention particulière lorsque vous installez un produit de scellement en mousse. À la différence du calfeutre, la mousse prend de l'expansion pour remplir les cavités et les espaces vides afin d'éliminer les fuites d'air. Faites très attention de ne pas trop remplir les cavités avec le produit de scellement en mousse, ce qui peut causer des problèmes, car les cavités remplies tentent d'accommoder le volume de mousse en expansion. Dans certains cas, cela peut causer de réels problèmes pour les éléments fonctionnels de la structure comme les portes et les fenêtres. Lorsque le cadre gauchit, ouvrir et fermer une porte ou une fenêtre peut alors devenir difficile. Les fenêtres en PVC sont particulièrement susceptibles au gauchissement.

Essayez de passer plus d'une fois pour remplir les espaces vides. Un contreventement temporaire peut aussi être posé. Dans le même ordre d'idées, les cadres de fenêtre peuvent être fixés aux coins et à l'axe central de l'ouverture brute.

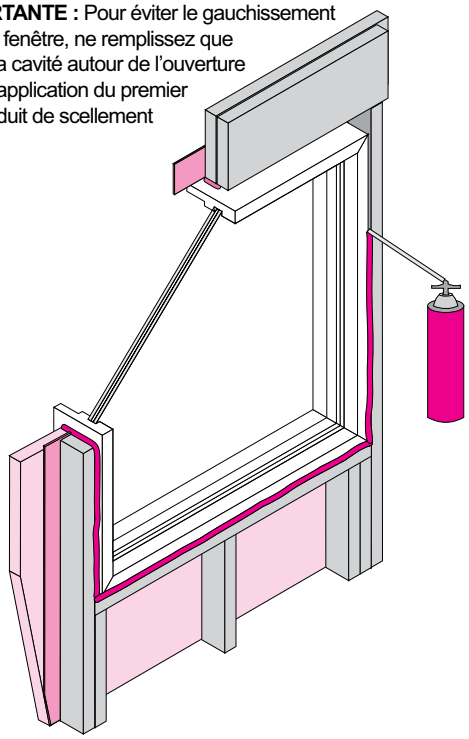
Règle générale, la dimension de l'ouverture brute des portes et des fenêtres doit excéder de 25 mm (1 po) celle des cadres de porte ou fenêtre. Si l'espace est insuffisant, il est alors difficile d'insérer la buse servant à diffuser le produit de scellement en mousse dans le fond de la cavité autour de l'ouverture brute. Vérifiez si les cadres de porte et de fenêtre sont calés et fixés solidement en leur centre pour éviter que la mousse fasse gauchir l'assemblage en prenant de l'expansion. Reportez-vous à la figure 4.6.

RUBAN ET CALFEUTRE

Posez un ruban ou un calfeutre au besoin pour colmater les ouvertures apparentes, réparer les dommages et sceller les espaces vides qui ne peuvent pas être scellés autrement. La pose de ruban ou de calfeutre est généralement requise dans les endroits qui ne peuvent pas être scellés de manière efficace avec une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC et un panneau FOAMULAR® CodeBord®.

Choisissez toujours les bons matériaux pour bien réaliser les travaux et préparer la surface avant l'installation. Le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning doit être posé sur une surface propre. Poser le ruban sur une surface poussiéreuse, grasse ou malpropre empêche le ruban de bien adhérer. Tout calfeutre posé sur les panneaux doit être à base d'eau et compatible avec les panneaux isolants en polystyrène. Un calfeutre au latex ou silicone est habituellement acceptable. Un calfeutre non durcissable comme un calfeutre insonorisant, doit être utilisé pour sceller le polyéthylène et pour les applications où le calfeutre doit rester flexible. Pour sceller le polyéthylène, vérifiez si la feuille est bien chevauchée et agrafée à travers le calfeutre.

NOTE IMPORTANTE : Pour éviter le gauchissement des cadres de fenêtre, ne remplissez que partiellement la cavité autour de l'ouverture brute lors de l'application du premier cordon de produit de scellement en mousse.



Évitez d'injecter le produit de scellement en mousse de Owens Corning en une seule application autour des cadres de porte et de fenêtre. Posez plutôt un premier cordon pour étanchéiser la rive extérieure du cadre de fenêtre avec le revêtement. Une fois le produit de scellement complètement durci, continuez de remplir la cavité.

Règle générale, la dimension de l'ouverture brute des portes et des fenêtres excèdent de 25 mm (1 po) celle des cadres de porte ou fenêtre. Si l'espace est insuffisant, il est alors difficile d'insérer la buse servant à diffuser le produit de scellement en mousse dans le fond de la cavité autour de l'ouverture brute. Vérifiez si les cadres de porte et de fenêtre sont calés et fixés solidement en leur centre pour éviter que la mousse fasse gauchir l'assemblage en prenant de l'expansion.

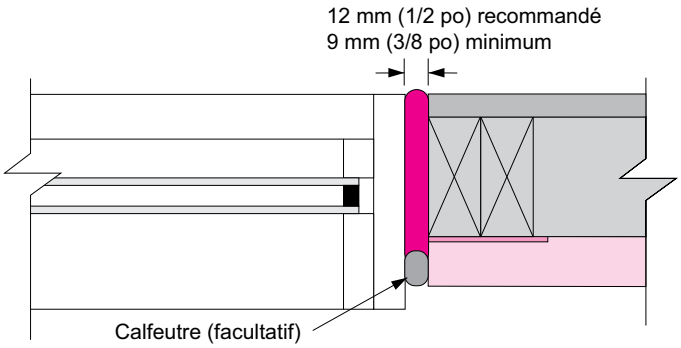

12 mm (1/2 po) recommandé
9 mm (3/8 po) minimum
Calfeutre (facultatif)
Le produit de scellement en mousse peut former une barrière étanche à l'eau.
On recommande de calfeutrer les quatre rives.

Figure 4.6 Produit de scellement en mousse de Owens Corning

5

DÉTAILS D'ASSEMBLAGE ET PLANIFICATION

L'installation du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] est très facile. La liste des points à vérifier qui figure à la page suivante peut servir à assurer le suivi et à réviser la séquence des travaux.

N'oubliez pas d'avoir les bons outils et matériaux sur place. Rien n'égale un travail entrepris dans les règles dès le départ. Cela vous fait économiser temps et argent à la longue. Révisez la liste des points à vérifier et tous les détails de pose avant de commencer.

Ce chapitre fournit les détails de pose qui aident le système à performer comme prévu. Répondre aux questions ci-dessous peut vous aider à organiser l'approche à adopter pour installer un système d'étanchéité à l'air complet.

1. Comment sera assuré l'étanchéité autour des cheminées et des conduits d'air là où ils traversent le pare-air ? Est-ce qu'un isolant sera installé autour des cheminées en maçonnerie ? Comment le plan continu du pare-air sera-t-il maintenu si aucun isolant n'est installé ?

2. Comment le garage sera-t-il séparé de la maison ?

3. Est-ce que l'ossature de plancher choisi aura un effet sur l'installation du système d'étanchéité à l'air ?

4. Comment les points de pénétration de l'éclairage encastré seront-ils scellés dans le plafond ?

5. Règle générale, comment les points de pénétration seront-ils scellés ?

6. Existe-t-il des détails de pose inhabituels qui nécessiteront une attention particulière lors des travaux d'étanchéisation à l'air ?

Points principaux

- Ayez en main les bons outils et matériaux.
- Révisez tous les détails de pose du pare-air avant de commencer.
- Révisez la séquence d'installation lors de la planification des travaux.

LISTE DES POINTS À VÉRIFIER POUR L'INSTALLATION

DESSUS DES MURS DE FONDATION

- Vérifiez si le dessus des murs de fondation est à niveau.
- Vérifiez si la bande d'étanchéité pour lisse d'assise est installée sous la lisse d'assise.

ÉTANCHÉISATION DES RIVES

- Emplacement des joints de panneaux indiqué sur la partie extérieure de la rive de plancher
- Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC posée sur le côté extérieur de la lisse d'assise et couvrant le joint de la rive
- Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC posée à la verticale sur les points de repère entre la lisse et le dessus du sous-plancher

ASSEMBLAGE MURAL

- Murs assemblés avec la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC et les panneaux FOAMULAR® CodeBord®, et mis en place par relèvement. Tous les joints de panneaux sont supportés par des éléments d'ossature en bois recouverts de bandes d'étanchéité
- Panneaux FOAMULAR® CodeBord® cloués à la lisse d'assise, à la lisse basse et aux poteaux là où les panneaux sont aboutés, selon l'espacement de clous requis
- Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC installée dans les coins intérieurs là où un mur extérieur est abouté à un autre mur extérieur
- Système du deuxième étage posé sur les murs du rez-de-chaussée tout en assurant que le rabat de la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC des murs de l'étage principal chevauche la rive
- Murs du deuxième étage assemblés sur la plate-forme du deuxième étage avec toutes les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC et panneaux FOAMULAR® CodeBord® mis en place
- Mur du deuxième étage mis en place par relèvement et panneaux cloués à la rive, à la sablière et à tous les joints de panneau au poteau porteur ou aux blocs d'appui
- Les murs intérieurs traversant le plafond ou le toit et devenant des murs extérieurs sont scellés au pare-air du plafond ou du toit.

PARE-AIR POUR PLAFOND/TOIT

- Structure du plafond et du toit déjà assemblée. Pare-air/pare-vapeur en polyéthylène scellé à la face intérieure de la sablière avec un calfeutre insonorisant
- Tous les points de pénétration traversant le pare-air du plafond sont scellés

PLANCHERS EXPOSÉS

- Tous les planchers exposés sont scellés, y compris la sous-face des plafonds de garages non chauffés, les planchers au-dessus des vides sanitaires et les planchers en porte-à-faux

PORTES, FENÊTRES ET AUTRES POINTS DE PÉNÉTRATION

- Tous les points de pénétration autour des fenêtres et des portes sont scellés avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning ou un calfeutre
- Toutes les ouvertures dans le pare-air posé autour des points de pénétration doivent être scellées (avec le ruban acrylique pour joints ou solins de Owens Corning ou le produit de scellement en mousse de Owens Corning)

DÉTAILS DE POSE DU PARE-AIR POUR SOUS-SOL

- Vérifiez le plan continu des panneaux isolants extérieurs aux murs de fondation
- Dalle du plancher de sous-sol scellée aux murs de fondation
- Drain de plancher incluant une garde-d'eau
- Puisard scellé

AUTRES DÉTAILS DE POSE DU PARE-AIR

- Retraits de poutre scellés
- Point de pénétration de l'entrée électrique scellé
- Points de pénétration de l'entrée du câble et du téléphone scellés

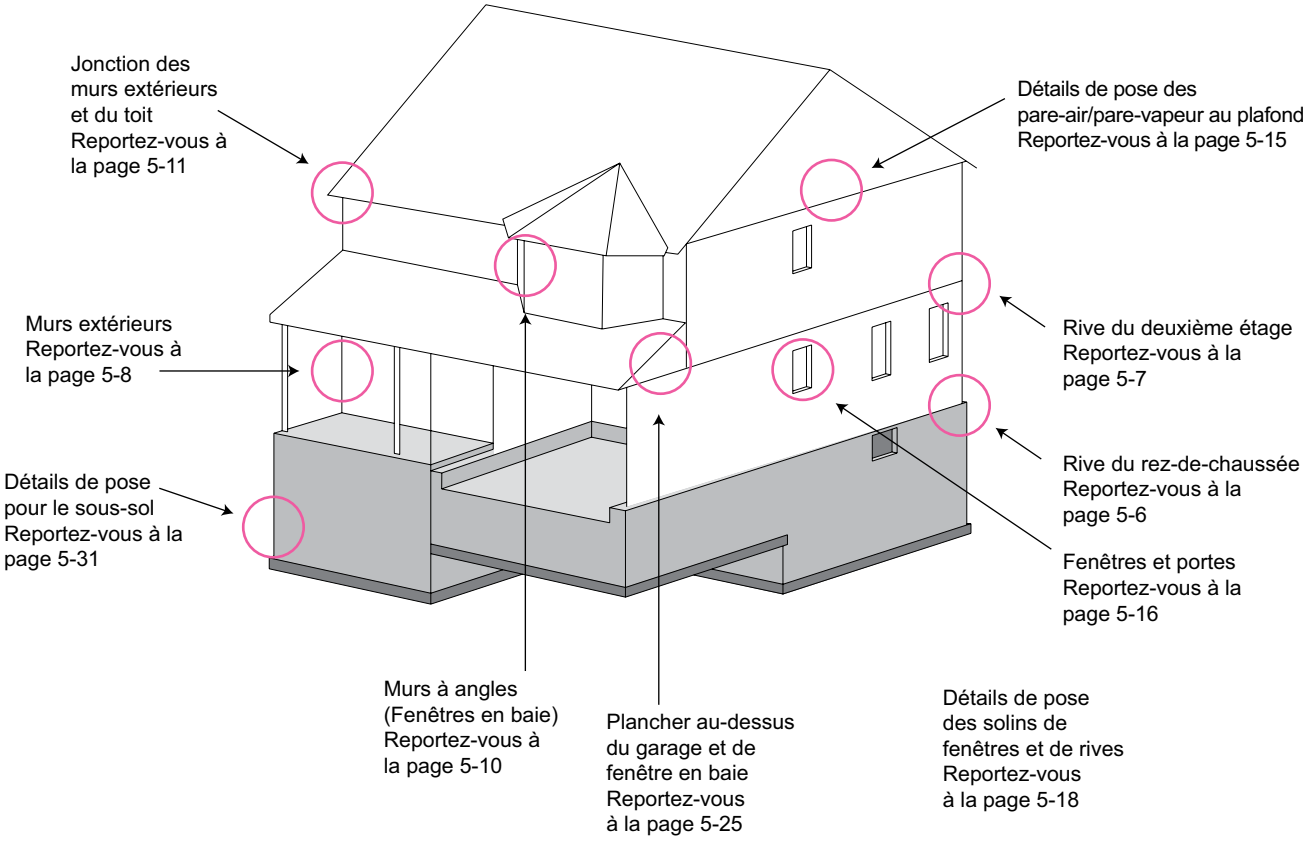
GUIDE DES DÉTAILS DE POSE DU SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Imaginez un instant pouvoir visualiser la charpente de votre maison avant même le début de sa construction ! Cela vous permettrait de planifier à l'avance et d'éviter les problèmes. Heureusement, comme la plupart des maisons canadiennes sont construites de façon similaire, vous pouvez donc utiliser ce guide pratique pour reconnaître rapidement les détails-clés du **Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC** lorsque vous planifierez votre prochain projet.

La maison type ci-dessous comporte un nombre de détails spécifiques pouvant se transformer en de sérieux casse-tête, à moins de les avoir prévus. Les fenêtres en baie, les murs intérieurs en saillie et les planchers exposés au-dessus du garage, par exemple, tous ces détails peuvent facilement être traités, à condition d'avoir préalablement pris en considération toutes les exigences du système d'étanchéité à l'air.

Pour connaître la séquence de construction type, reportez-vous à la section intitulée **Séquence d'installation de base** du chapitre 2.

Pour connaître les méthodes de base, reportez-vous à la section intitulée **Installation des composants du système** du chapitre 4.


Jonction des murs extérieurs et du toit
Reportez-vous à la page 5-11
Détails de pose des pare-air/pare-vapeur au plafond
Reportez-vous à la page 5-15
Murs extérieurs
Reportez-vous à la page 5-8
Rive du deuxième étage
Reportez-vous à la page 5-7
Détails de pose pour le sous-sol
Reportez-vous à la page 5-31
Rive du rez-de-chaussée
Reportez-vous à la page 5-6
Fenêtres et portes
Reportez-vous à la page 5-16
Murs à angles (Fenêtres en baie)
Reportez-vous à la page 5-10
Plancher au-dessus du garage et de fenêtre en baie
Reportez-vous à la page 5-25
Détails de pose des solins de fenêtres et de rives
Reportez-vous à la page 5-18

PLANIFICATION DE LA SÉQUENCE D'INSTALLATION

L'installation du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] demande une planification, étape importante qui ne doit pas être négligée. En étudiant tous les détails de pose avant le début de la construction, vous facilitez le bon déroulement des travaux et favorisez une amélioration de la qualité, tant sur le plan de la construction que de la productivité. Il est également fondamental de toujours faire correspondre les étapes de la construction et les détails de pose du système d'étanchéité à l'air. Quelques modifications mineures apportées aux étapes de construction peuvent simplifier de façon notable l'installation du système d'étanchéité à l'air.

La planification doit tenir compte des points suivants :

- Installation d'une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*[MC] à tous les joints formés par les panneaux ;
- Installation d'une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*[MC] qui doit se prolonger d'un panneau faisant partie d'un assemblage à un autre panneau faisant partie d'un autre assemblage (par ex. les panneaux posés sur des étages adjacents) ;
- Assemblage des coins extérieurs pour éviter d'avoir à utiliser des échafaudages ou des échelles pour l'étanchéisation ;
- Assemblage des coins intérieurs pour assurer une étanchéité efficace.

Les informations présentées dans les pages suivantes expliquent chacun de ces points en détail.

SÉQUENCE D'ASSEMBLAGE DE L'OSSATURE MURALE

Un des facteurs clés d'un système d'étanchéité à l'air efficace bien installé est la séquence d'assemblage et de montage de l'ossature murale. Reportez-vous à la figure 5.1. La **séquence A** illustre une façon de planifier l'assemblage de l'ossature murale. D'autres facteurs comme l'accès aux matériaux et aux appareils (comme une baignoire ou une douche monopièce) doivent aussi être pris en considération. Prenez note qu'il est préférable de monter les deux murs parallèles avant d'assembler les coins intérieurs.

Dans la **séquence B**, une autre approche a été choisie pour assembler les murs extérieurs. Le point commun aux deux séquences est la méthode utilisée pour assembler les murs de la fenêtre en baie. L'installation est séquentielle dans les deux directions.

La séquence élimine le besoin de poser les panneaux ou un ruban du côté extérieur à l'aide d'échafaudages ou d'échelles. Elle permet de glisser le dernier panneau en place avec la jonction des panneaux emboîtée de la plate-forme.

Dans les deux cas, portez une attention particulière à la pose de la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*[MC] et aux derniers panneaux FOAMULAR® CodeBord® qui doivent être installés après avoir assemblé les murs.

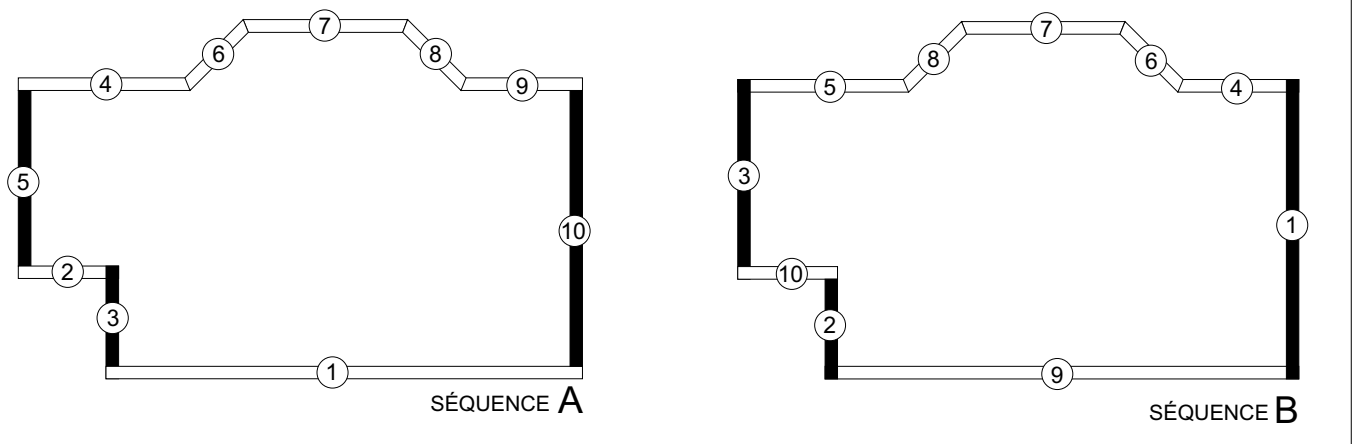


Figure 5.1 Séquence d'assemblage de l'ossature

RIVES DE PLANCHER

Il existe deux approches pour étanchéiser les rives de plancher. L'approche la plus souvent utilisée installe des panneaux FOAMULAR® CodeBord® de 4 pi x 9 pi de sorte qu'ils se prolongent au-delà de la rive tandis que l'autre approche installe d'abord des panneaux de 4 pi x 8 pi sur l'ossature murale et pose un panneau de rive après avoir érigé les murs.

Les murs de fondation doivent comporter des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC posés sur le dessus des murs de fondation, sous la lisse d'assise. Lorsque des interstices importants existent entre la lisse d'assise et le dessus des murs de fondation, deux épaisseurs de bande d'étanchéité peuvent être installées. Advenant que deux épaisseurs de bande d'étanchéité posées sous la lisse d'assise ne suffisent toujours pas, installez une épaisseur de bande d'étanchéité sous la lisse d'assise et, du côté intérieur, scellez le joint formé entre la lisse d'assise et le mur de fondation avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning.

Dès que la lisse d'assise est installée, le système de plancher peut être assemblé et déposé sur la fondation. L'ossature murale peut être assemblée sur la plate-forme de plancher avec des panneaux FOAMULAR® CodeBord® de 4 pi x 8 pi ou 4 pi x 9 pi.

Une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC doit être posée sur la face extérieure de la lisse d'assise, autour du périmètre complet du bâtiment. Lorsque des panneaux de 4 pi x 9 pi sont installés sur l'ossature murale, ceux-ci doivent se prolonger jusqu'à cette bande d'étanchéité.

Lorsque des panneaux de 4 pi x 8 pi sont installés, une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC doit être posée par-dessus la rive et se prolonger de haut en bas de la partie supérieure du sous-plancher. Une bande d'étanchéité doit aussi être posée sous la lisse basse des murs revêtus de panneaux de 4 pi x 8 pi.

Sur le côté extérieur de la rive de plancher, indiquez les joints formés par les panneaux de l'ossature murale. Pour sceller l'interstice entre le mur et les bandes d'étanchéité de la rive, installez des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC à la verticale sur ces points de repère. La bande d'étanchéité posée à la verticale doit être comprimée par le panneau de 4 pi x 9 pi qui se prolonge de haut en bas du mur ou par un autre panneau posé directement sur la rive lorsque des panneaux de 4 pi x 8 pi sont installés. Reportez-vous à la figure 5.2.

Lorsque des systèmes de plancher en bois d'ingénierie doivent être installés et que la rive est trop profonde pour être revêtue d'un panneau de 4 pi x 9 pi, installer des panneaux de 4 pi x 8 pi sur les murs et recouvrir la rive séparément est souvent la meilleure approche à adopter. Reportez-vous à la figure 5.3.

Les rives du deuxième étage doivent être scellées avec une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC qui ponte le joint formé par la sablière du mur de rez-de-chaussée et la rive du deuxième étage. La bande d'étanchéité est conçue pour sceller le joint formé par le panneau mural du rez-de-chaussée et le panneau posé sur la rive. Le panneau de rive peut être un panneau de 4 pi x 9 pi qui se prolonge au-delà de la rive des murs du deuxième étage ou bien un autre panneau FOAMULAR® CodeBord® lorsque des panneaux de 4 pi x 8 pi sont utilisés. Reportez-vous à la figure 5.4.

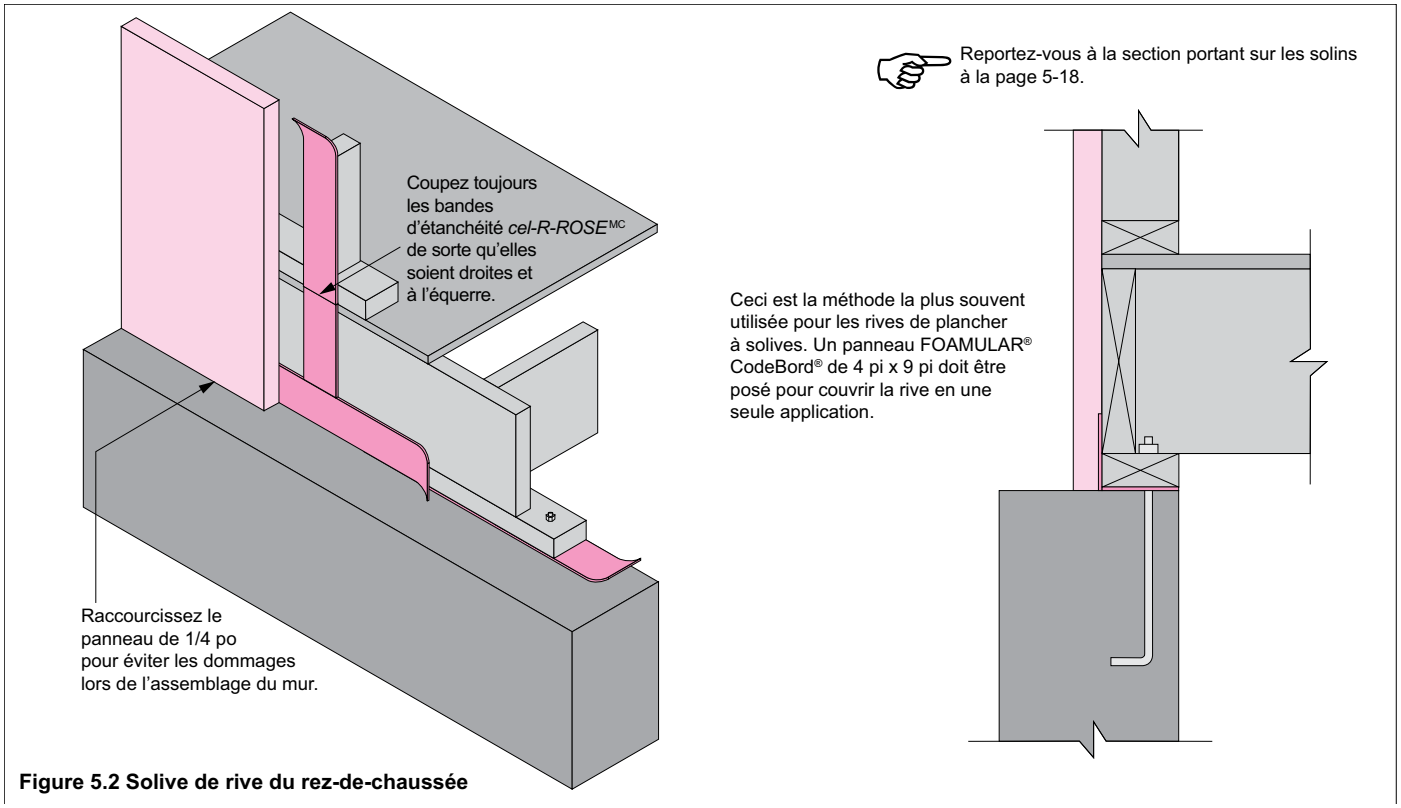

Coupez toujours les bandes d'étanchéité cel-R-ROSE MC de sorte qu'elles soient droites et à l'équerre.
Raccourcissez le panneau de 1/4 po pour éviter les dommages lors de l'assemblage du mur.
Reportez-vous à la section portant sur les solins à la page 5-18.
Ceci est la méthode la plus souvent utilisée pour les rives de plancher à solives. Un panneau FOAMULAR® CodeBord® de 4 pi x 9 pi doit être posé pour couvrir la rive en une seule application.

Figure 5.2 Solive de rive du rez-de-chaussée

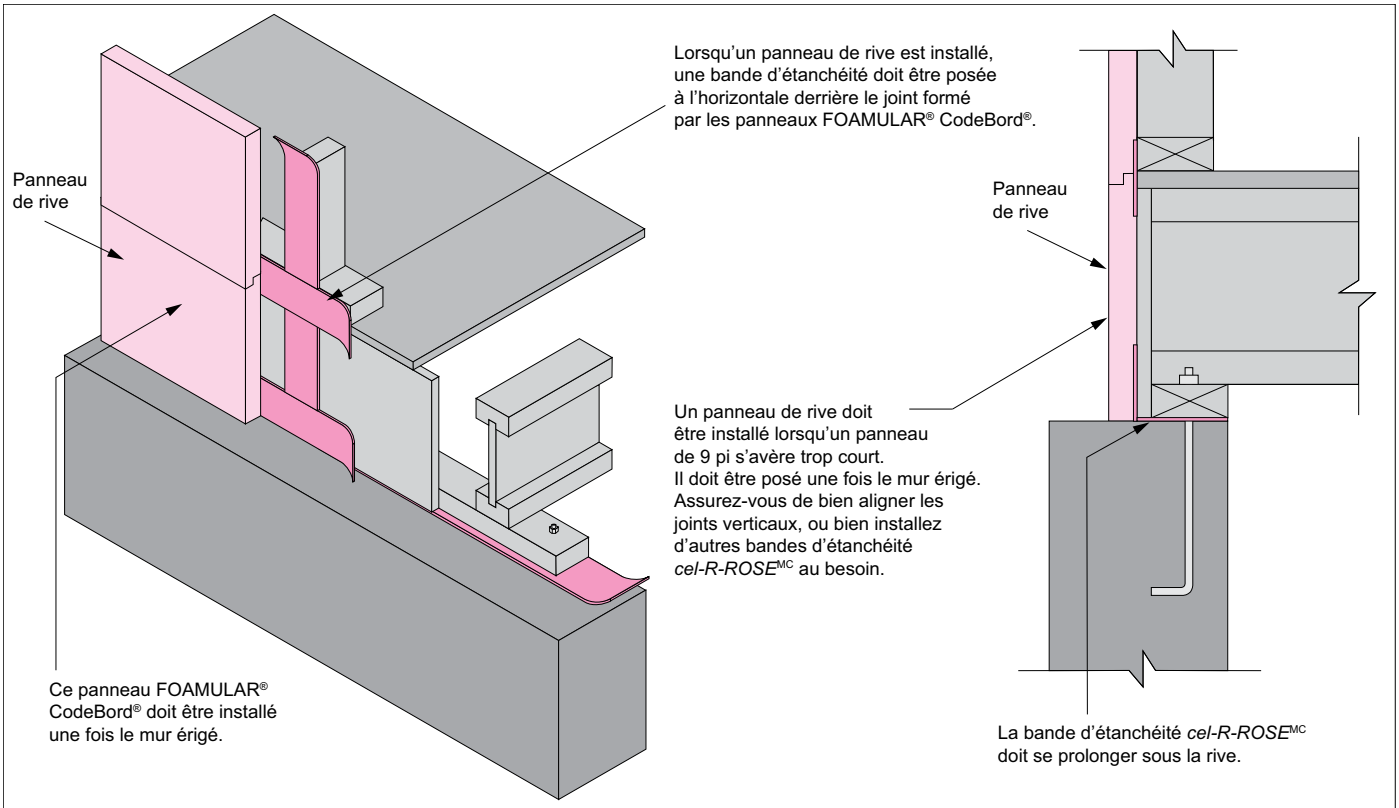

Panneau
de rive
Ce panneau FOAMULAR®
CodeBord® doit être installé
une fois le mur érigé.
Lorsqu'un panneau de rive est installé,
une bande d'étanchéité doit être posée
à l'horizontale derrière le joint formé
par les panneaux FOAMULAR® CodeBord®.
Un panneau de rive doit
être installé lorsqu'un panneau
de 9 pi s'avère trop court.
Il doit être posé une fois le mur érigé.
Assurez-vous de bien aligner les
joints verticaux, ou bien installez
d'autres bandes d'étanchéité
cel-R-ROSE^MC au besoin.
Panneau
de rive
La bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
doit se prolonger sous la rive.

Figure 5.3 Panneau de rive avec système de plancher en bois d'ingénierie

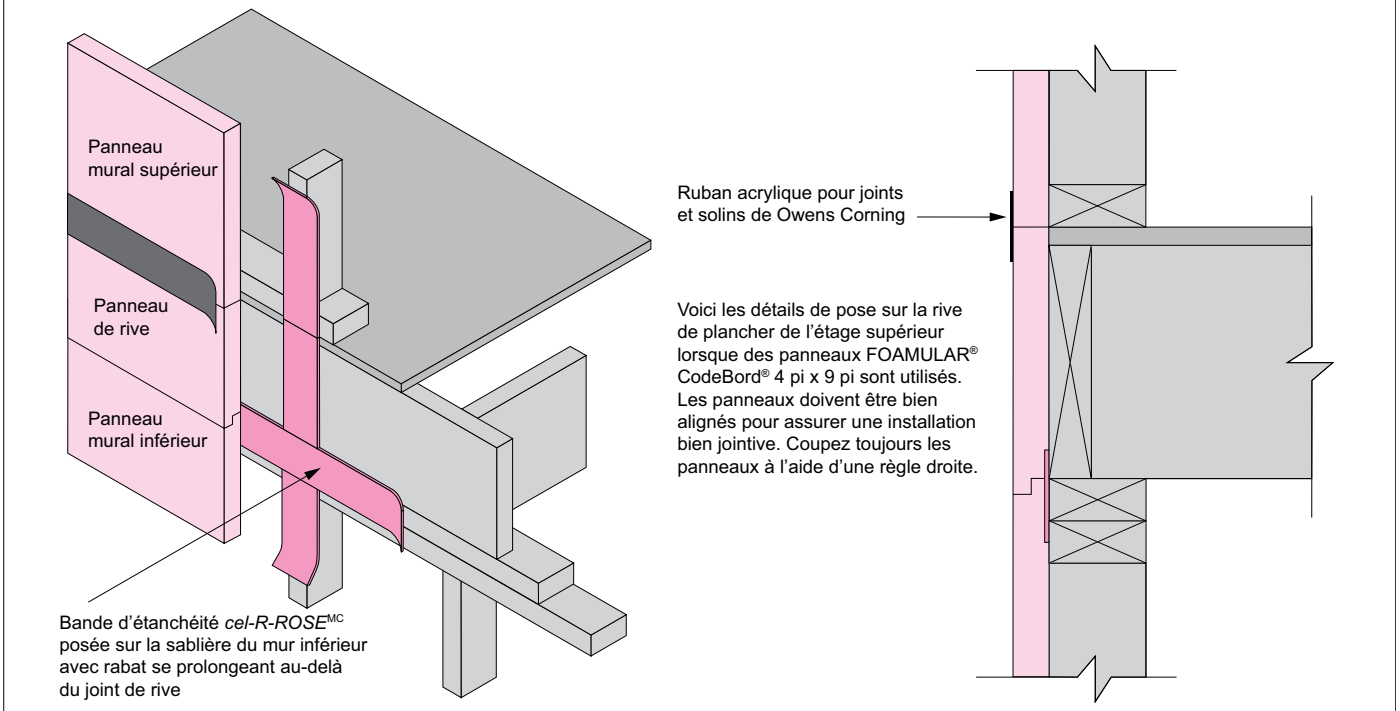

Panneau
mural supérieur
Panneau
de rive
Panneau
mural inférieur
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
posée sur la sablière du mur inférieur
avec rabat se prolongeant au-delà
du joint de rive
Ruban acrylique pour joints
et solins de Owens Corning
Voici les détails de pose sur la rive
de plancher de l'étage supérieur
lorsque des panneaux FOAMULAR®
CodeBord® 4 pi x 9 pi sont utilisés.
Les panneaux doivent être bien
alignés pour assurer une installation
bien jointive. Coupez toujours les
panneaux à l'aide d'une règle droite.

Figure 5.4 Panneau de rive au deuxième étage

MURS EXTÉRIEURS

Le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^{MC} exige que tous les murs extérieurs soient revêtus de panneaux FOAMULAR® CodeBord® et que tous les joints soient scellés avec une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC}. Le revêtement isolant doit être fixé à l'ossature murale avec des clous annelés et des rondelles de taille appropriée. Une fois assemblé, le mur peut être mis en place par relèvement et fixé.

Au moment d'ériger les murs, portez une attention particulière à l'ordre dans lequel les murs sont mis en place par relèvement. Dans certains cas, sceller les coins s'avère plus facile lorsque l'ordre est bien pris en compte.

Une fois les murs assemblés, n'oubliez pas de laisser un rabat de bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC} à la partie supérieure du mur afin de la prolonger sur la rive du deuxième étage.

Assembler les coins peut être un défi sauf si vous planifiez les étapes à l'avance. Deux solutions de rechange existent pour l'assemblage des coins extérieurs, c.-à-d. des coins réguliers avec un angle de 90°.

1. Dans le coin, le mur doit être revêtu d'un panneau FOAMULAR® CodeBord® dont une partie doit se prolonger au-delà de la rive du mur. Ce prolongement doit couvrir l'extrémité du mur en about. La largeur de ce prolongement doit être égale à l'épaisseur du mur en about (c.-à-d. ossature et panneau CodeBord®). Le mur doit être assemblé et mis en place par relèvement. Le mur en about doit être revêtu suivant les exigences. Une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC} doit toutefois être fixée à son extrémité afin de sceller le prolongement de panneau du mur opposé.

2. Comme deuxième solution de rechange, les murs doivent être revêtus suivant les exigences. Le prolongement doit être omis et revêtu lorsque le mur a été mis en place par relèvement. Pour poser le dernier panneau de coin, cette deuxième solution peut nécessiter l'utilisation d'échelles ou d'échafaudages. Reportez-vous à la figure 5.5.

3. Solution de rechange pour sceller les coins. Reportez-vous à la figure 5.6.

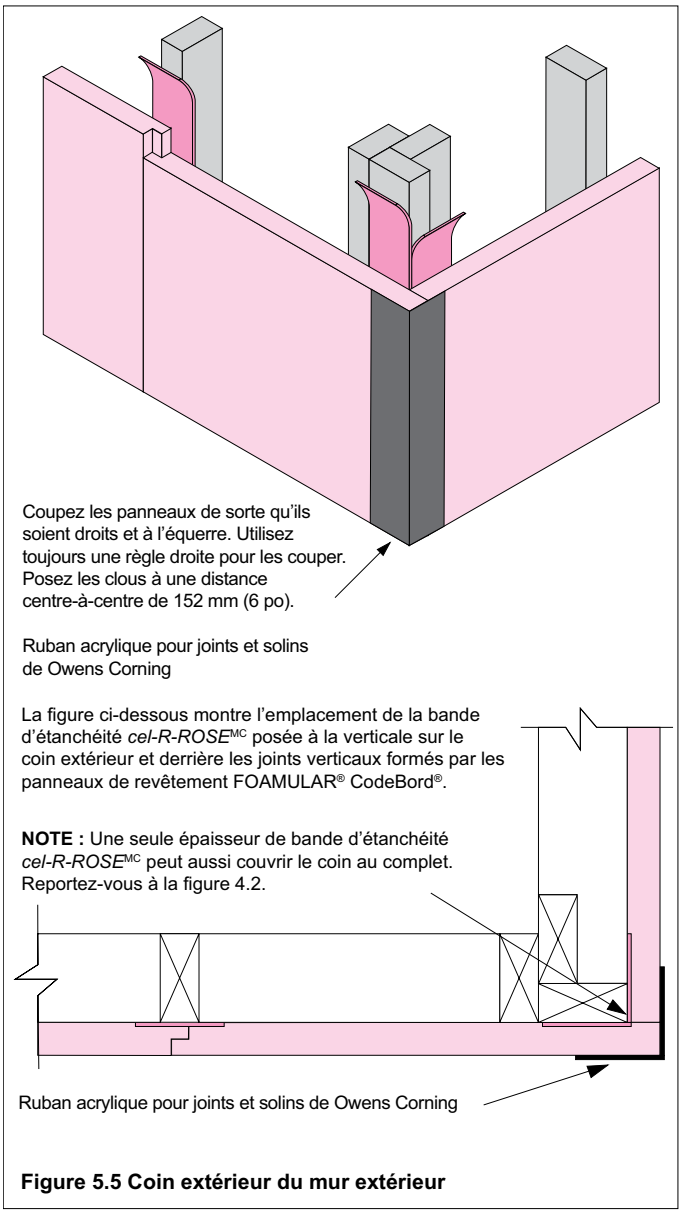

Coupez les panneaux de sorte qu'ils soient droits et à l'équerre. Utilisez toujours une règle droite pour les couper. Posez les clous à une distance centre-à-centre de 152 mm (6 po).
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
La figure ci-dessous montre l'emplacement de la bande d'étanchéité cel-R-ROSE^{MC} posée à la verticale sur le coin extérieur et derrière les joints verticaux formés par les panneaux de revêtement FOAMULAR® CodeBord®.
NOTE : Une seule épaisseur de bande d'étanchéité cel-R-ROSE^{MC} peut aussi couvrir le coin au complet. Reportez-vous à la figure 4.2.
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning

Figure 5.5 Coin extérieur du mur extérieur

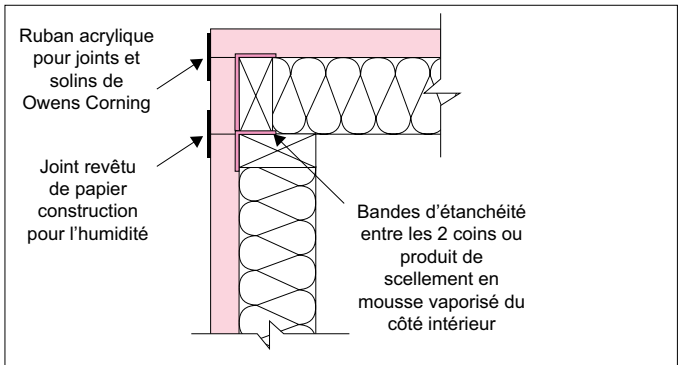

Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Joint revêtu de papier construction pour l'humidité
Bandes d'étanchéité entre les 2 coins ou produit de scellement en mousse vaporisé du côté intérieur

Figure 5.6 Joint d'étanchéité posé sur un coin

L'assemblage des coins intérieurs est facile à la condition de respecter la séquence de montage. Une fois de plus, un mur doit être abouté à un autre mur avec une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC posée à l'extrémité du mur en about. Le mur principal doit être assemblé avec un poteau additionnel sur le plat fixé sur le coin formé par deux poteaux. Le poteau additionnel sert à supporter la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC qui scelle l'extrémité du panneau du mur en about. Les deux bandes adjacentes l'une à l'autre doivent être posées sur le coin : l'une sur le coin à deux poteaux et l'autre sur le poteau additionnel. Le mur doit être revêtu de panneaux FOAMULAR® CodeBord®. Ces panneaux ne doivent toutefois pas revêtir l'extrémité du mur. Dans le coin intérieur, le panneau doit être écourté d'une distance égale à l'épaisseur du mur en about (c.-à-d. ossature et panneau CodeBord®). Le mur en about peut être mis en place par relèvement et la face intérieure doit être en affleurement à la face intérieure de l'extrémité du mur principal. Reportez-vous à la figure 5.7.

Lorsque des murs irréguliers (c.-à-d. des murs assemblés à un angle supérieur à 90°) forment une partie du plan du pare-air, une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC doit alors être posée sur les poteaux corniers à la jonction de deux plans muraux. Reportez-vous à la figure 5.8. La bande d'étanchéité doit faire le pont d'un mur adjacent à l'autre. Pour ce faire, un mur doit être bâti avec un rabat de bande et l'autre mur sans panneau d'extrémité. Dès que les murs sont mis en place par relèvement, le panneau d'extrémité doit être installé sur la bande de coin. Un cordon de produit de scellement en mousse de Owens Corning doit être posé pour sceller le coin du côté intérieur ou extérieur.

On recommande aux entrepreneurs de bâtir les murs irréguliers suivant leurs préférences, mais on conseille avec instance de bien planifier les travaux à l'avance, car ces murs sont plus compliqués à réaliser que les murs réguliers à angles droits. Des solins peuvent être installés sur les panneaux muraux revêtus d'une membrane de revêtement (par ex. du papier de construction). Lorsque la pose d'une membrane de revêtement est omise lors de l'installation du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBordMC, les solins doivent être installés sous les panneaux CodeBord® ou fixés aux panneaux rigides à l'aide d'un ruban approuvé (reportez-vous à la section portant sur les solins à la page 5-18). N'oubliez pas de communiquer avec un agent du bâtiment de votre localité avant de commencer les travaux de construction, car omettre la pose d'une membrane de revêtement n'est peut-être pas permis dans votre localité.

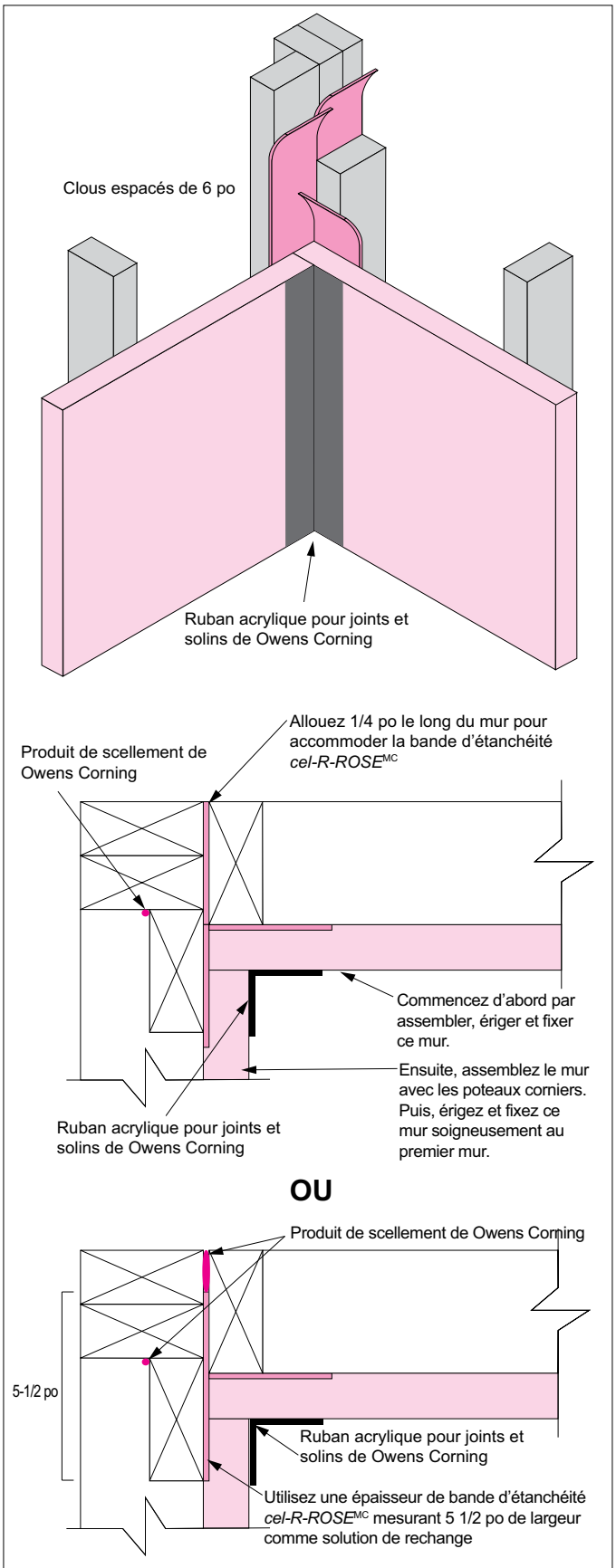

Clous espacés de 6 po
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Produit de scellement de Owens Corning
Allouez 1/4 po le long du mur pour accommoder la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC
Commencez d'abord par assembler, ériger et fixer ce mur.
Ensuite, assemblez le mur avec les poteaux corniers. Puis, érigez et fixez ce mur soigneusement au premier mur.
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
OU
Produit de scellement de Owens Corning
5-1/2 po
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Utilisez une épaisseur de bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC mesurant 5 1/2 po de largeur comme solution de rechange

Figure 5.7 Coin intérieur du mur extérieur

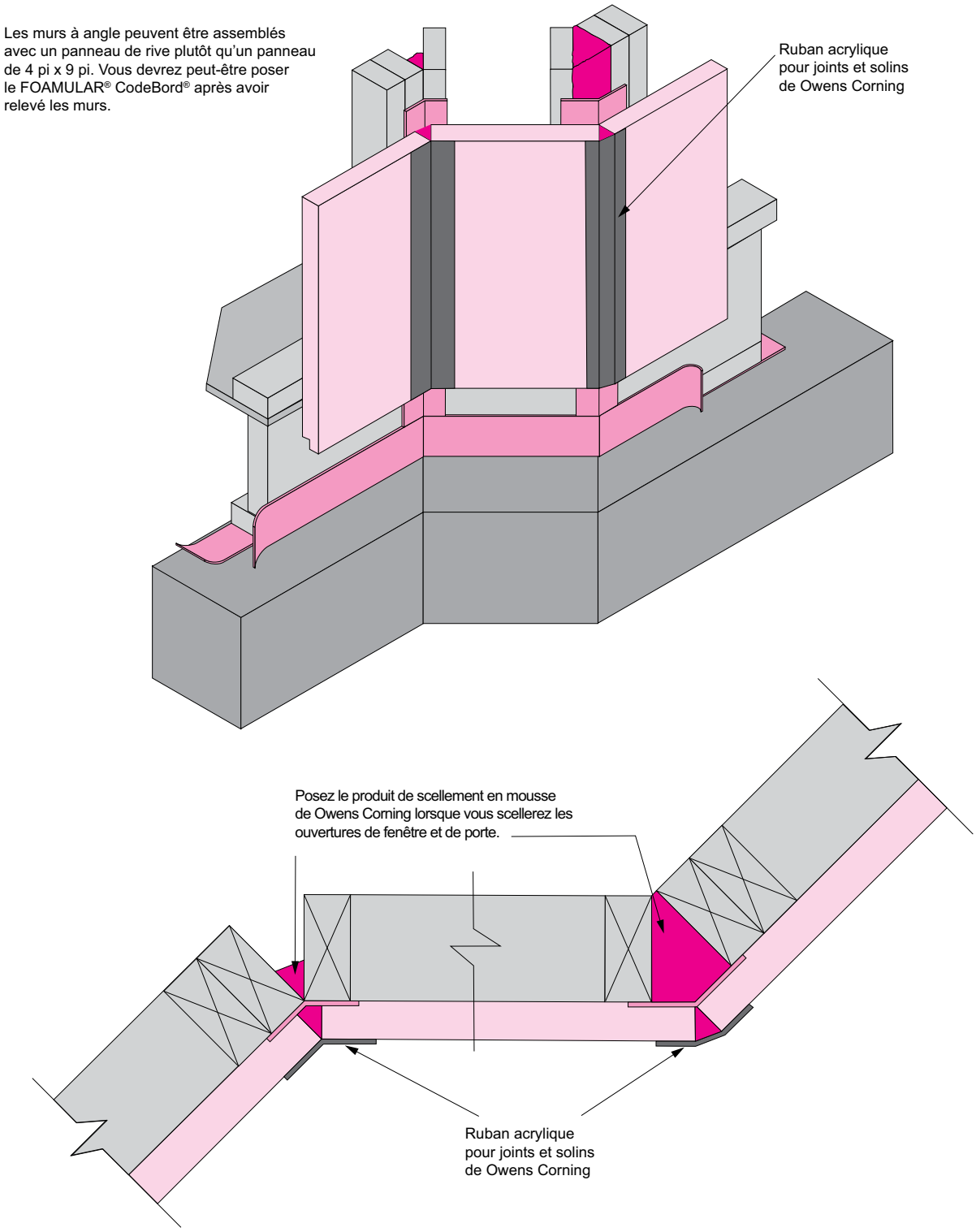

Les murs à angle peuvent être assemblés avec un panneau de rive plutôt qu'un panneau de 4 pi x 9 pi. Vous devrez peut-être poser le FOAMULAR® CodeBord® après avoir relevé les murs.
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Posez le produit de scellement en mousse de Owens Corning lorsque vous scellerez les ouvertures de fenêtre et de porte.
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning

Figure 5.8 Murs extérieurs à angles autre que 90°

JONCTIONS DES MURS EXTÉRIEURS ET DU TOIT

Le plan continu du système d'étanchéité à l'air à la jonction des murs extérieurs et du toit est un détail de pose important qui doit être bien planifié et assemblé. Dans bon nombre de cas, la pose d'une membrane pare-air, ou d'une membrane de revêtement, est nécessaire pour ponter l'interstice entre le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^{MC} installé sur les murs extérieurs et le pare-air/pare-vapeur en polyéthylène installé au plafond.

La pose d'une membrane de revêtement n'est pas requise pour les systèmes à chevrons et solives de plafond, de même que pour la plupart des toits à fermes. La sablière s'intègre au système d'étanchéité à l'air, moisée entre le FOAMULAR® CodeBord® et la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC} d'un côté, et le polyéthylène calfeutré et agrafé de l'autre côté, comme illustré à la figure 5.9.

Les figures 5.10 à 5.12 expliquent comment maintenir le plan continu du pare-air lorsqu'une structure attenante est intégrée à un mur extérieur.

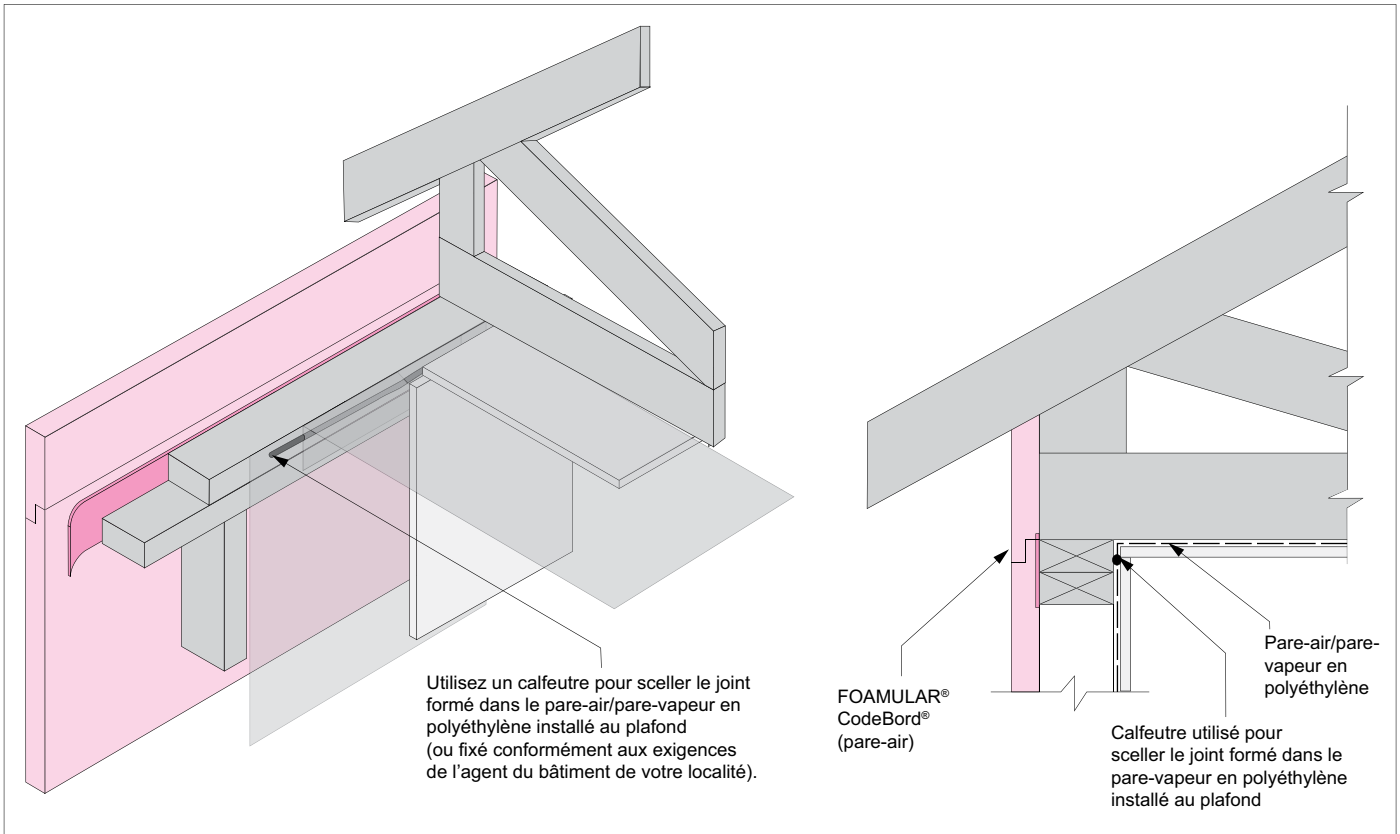
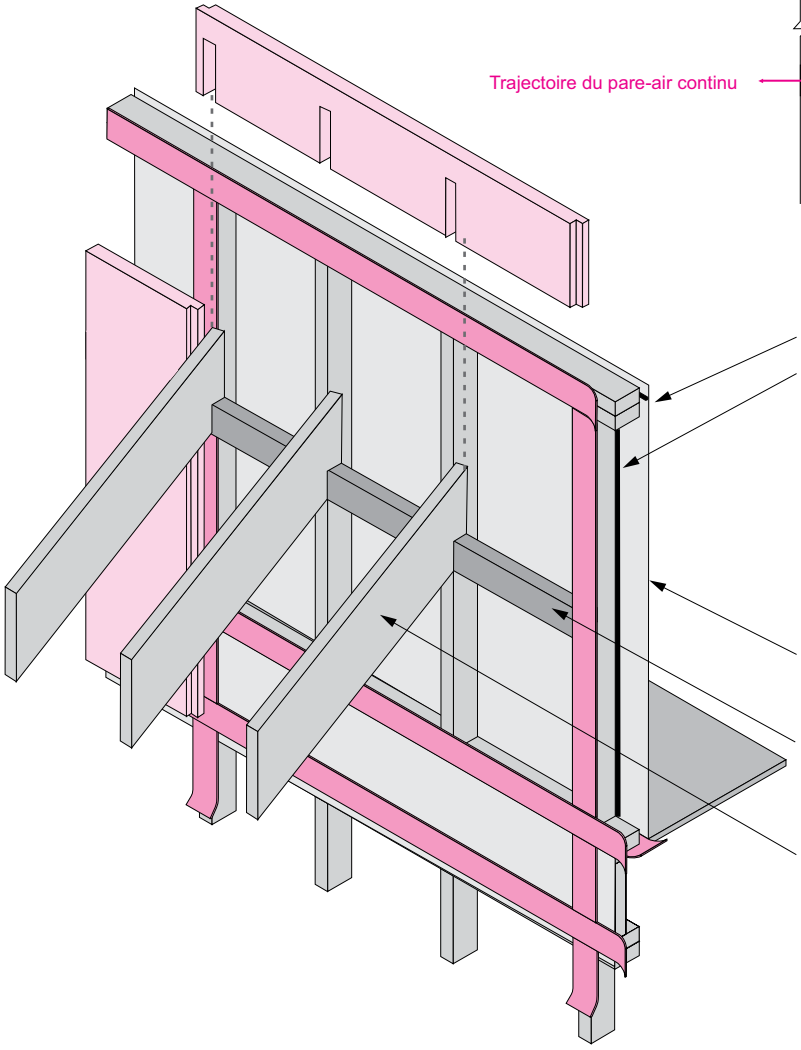
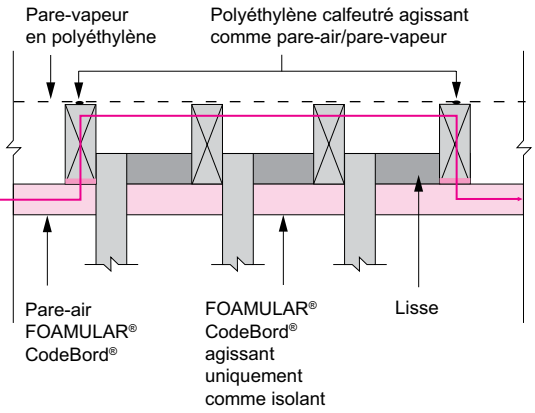

Utilisez un calfeutre pour sceller le joint formé dans le pare-air/pare-vapeur en polyéthylène installé au plafond (ou fixé conformément aux exigences de l'agent du bâtiment de votre localité).
FOAMULAR® CodeBord® (pare-air)
Pare-air/pare-vapeur en polyéthylène
Calfeutre utilisé pour sceller le joint formé dans le pare-vapeur en polyéthylène installé au plafond

Figure 5.9 Jonction des chevrons de toit et des murs extérieurs

Coupez et ajustez le FOAMULAR® CodeBord® au-dessus de la lisse. Utilisez toujours une règle droite pour couper les panneaux. Évitez de couper le CodeBord® sur place afin de ne pas briser la membrane pare-air.


Trajectoire du pare-air continu
Scellez le polyéthylène en posant un calfeutre sur les poteaux formant le périmètre de la zone étanchéisée là où la charpente de la galerie est fixée à l'ossature murale, pour assurer la transition de l'étanchéité à l'air du pare-air/pare-vapeur en polyéthylène à travers les poteaux jusqu'à la bande d'étanchéité et au FOAMULAR® CodeBord®.
Pare-air/pare-vapeur en polyéthylène
Lisse
Structure attenante

SECTION – VUE EN PLAN



SOLUTION DE RECHANGE – LISSE MONTÉE EN SURFACE

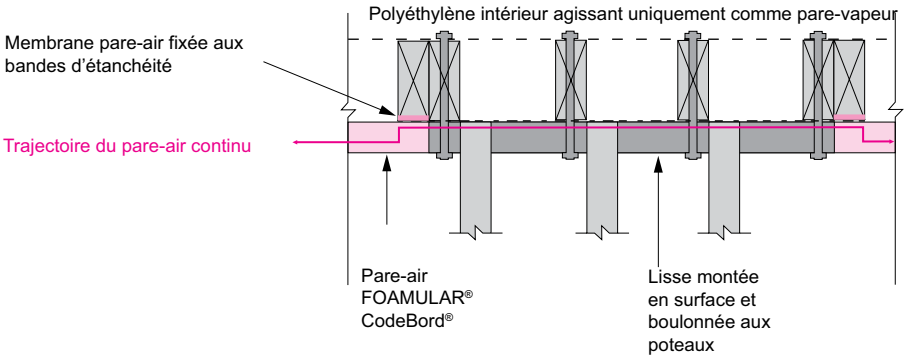

Polyéthylène intérieur agissant uniquement comme pare-vapeur
Membrane pare-air fixée aux bandes d'étanchéité
Trajectoire du pare-air continu
Pare-air FOAMULAR® CodeBord®
Lisse montée en surface et boulonnée aux poteaux

Figure 5.10 Murs extérieurs en saillie de la structure attenante

Détails de pose des solins de bardeau – Option A

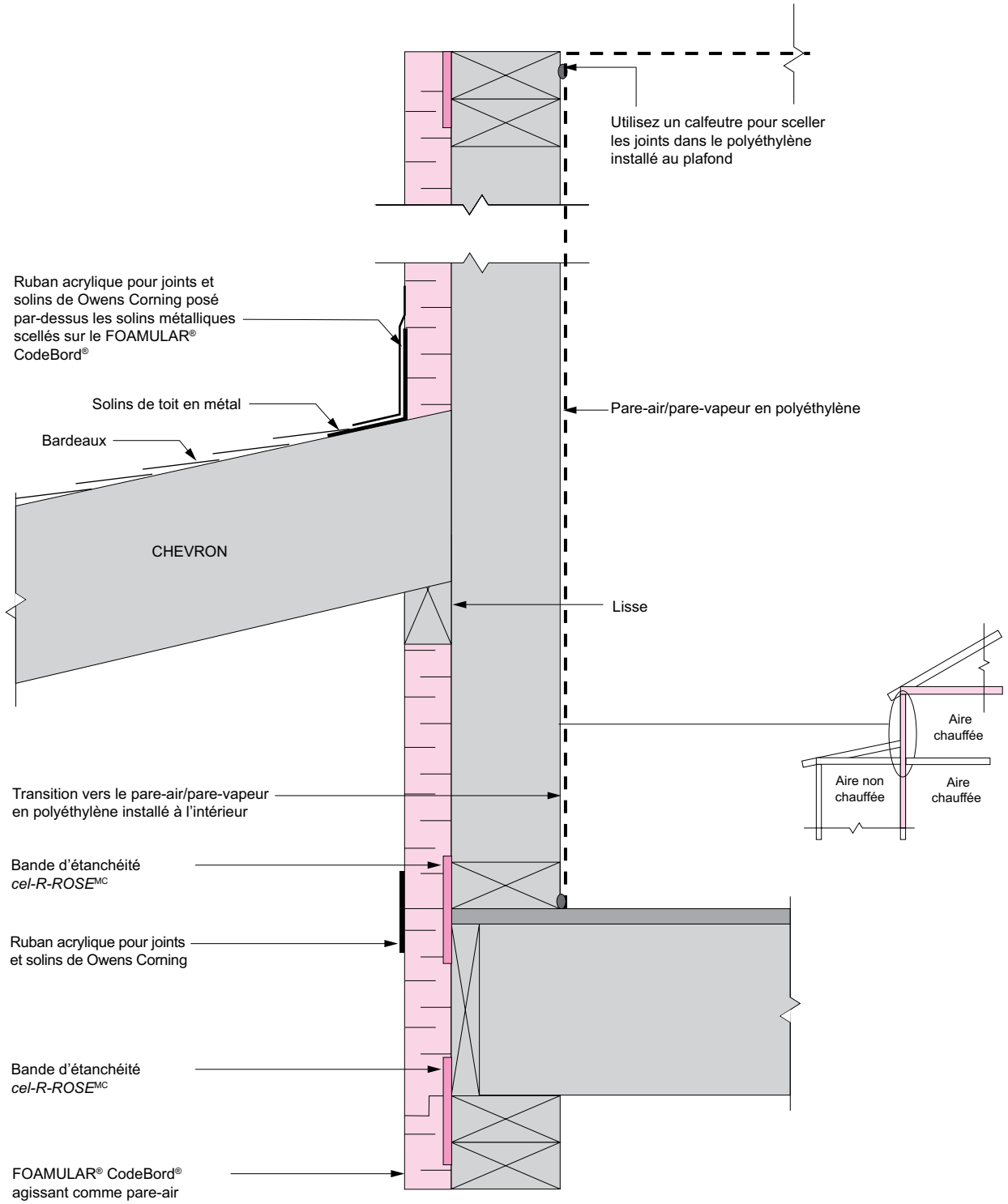

Utilisez un calfeutre pour sceller les joints dans le polyéthylène installé au plafond
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning posé par-dessus les solins métalliques scellés sur le FOAMULAR® CodeBord®
Solins de toit en métal
Bardeaux
CHEVRON
Pare-air/pare-vapeur en polyéthylène
Lisse
Aire chauffée
Aire non chauffée
Aire chauffée
Transition vers le pare-air/pare-vapeur en polyéthylène installé à l'intérieur
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE MC
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE MC
FOAMULAR® CodeBord® agissant comme pare-air

Figure 5.11 Murs extérieurs en saillie de la structure attenante (Détails de pose des solins de bardeau – Option A)

Détails de pose des solins de bardeau – Option B

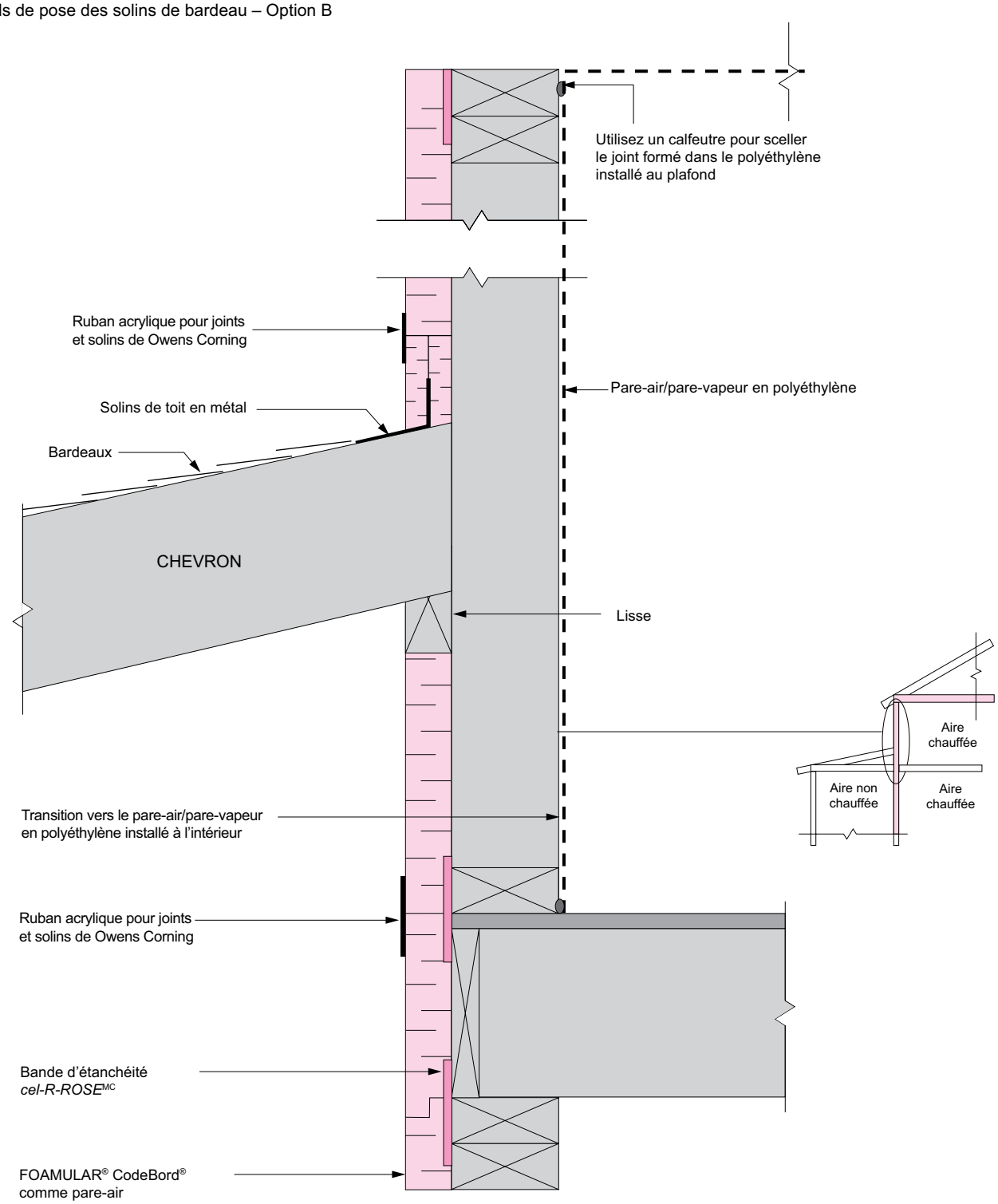

Utilisez un calfeutre pour sceller le joint formé dans le polyéthylène installé au plafond
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Pare-air/pare-vapeur en polyéthylène
Solins de toit en métal
Bardeaux
CHEVRON
Lisse
Aire chauffée
Aire non chauffée
Aire chauffée
Transition vers le pare-air/pare-vapeur en polyéthylène installé à l'intérieur
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
FOAMULAR® CodeBord® comme pare-air

Figure 5.12 Murs extérieurs en saillie de la structure attenante (Détails de pose des solins de bardeau – Option B)

Les plafonds cathédrale doivent être traités comme des plafonds types lorsque des chevrons ou des fermes sont utilisés pour la structure.

Dans le cas des plafonds cathédrale plats, comme celui illustré à la figure 5.13, où le FOAMULAR® CodeBord® et la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC sont posés du côté extérieur, un polyéthylène calfeutré et agrafé du côté intérieur de la sablière est habituellement suffisant.

Dans le cas des plafonds cathédrale en pente, l'ajustement et la pose appropriés des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC pour prévenir les fuites d'air requièrent une attention particulière lors de la planification et de l'exécution des travaux. Reportez-vous à la figure 5.14.

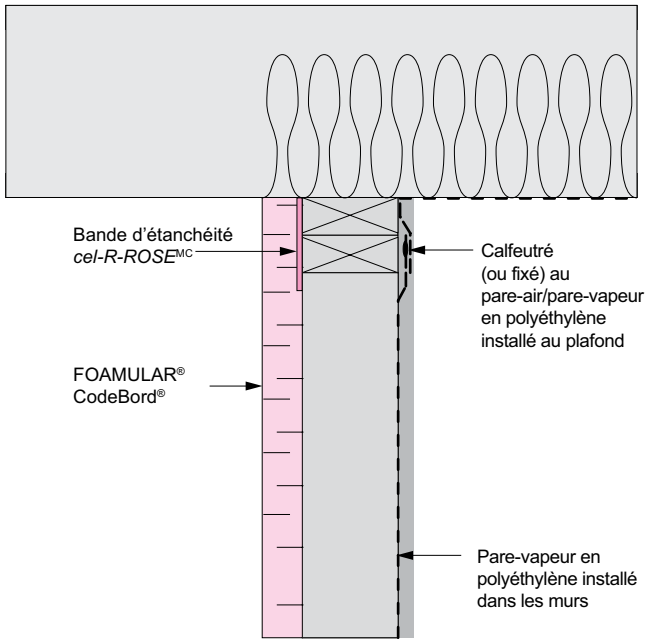


Figure 5.13 Plafonds cathédrale plats

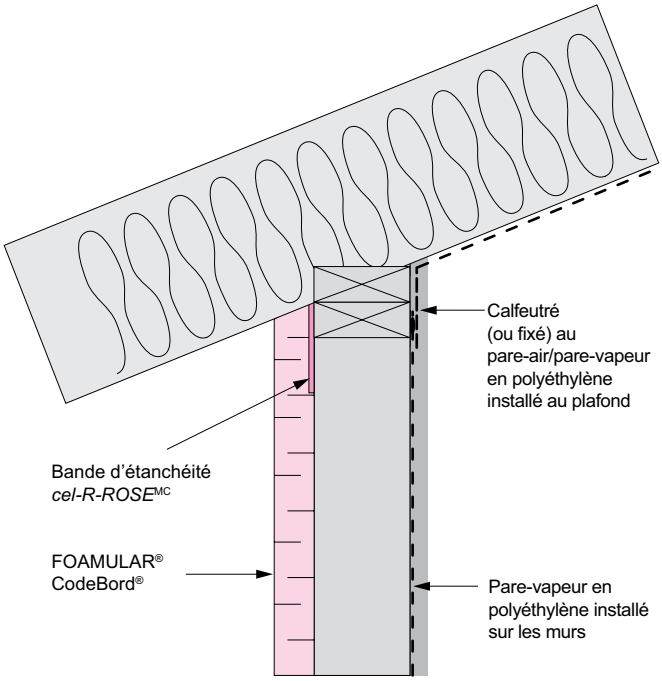


Figure 5.14 Plafonds cathédrale en pente

PARE-AIR/PARE-VAPEUR INSTALLÉS AU PLAFOND

Pour les pare-air/pare-vapeur en polyéthylène, tous les points de pénétration au plafond doivent être scellés, y compris les ouvertures dans le système d'étanchéité à l'air formées par les appareils d'éclairage, les conduits, le câblage électrique, les tuyaux, les trappes d'accès au grenier, etc. Des rabats en polyéthylène doivent être installés entre les plaques des cloisons intérieures. Les rabats servent à assurer le plan continu du pare-air/pare-vapeur installé au plafond sur les cloisons.

Une autre solution consiste à poser et sceller un pare-air/pare-vapeur en polyéthylène avant d'assembler les cloisons des ossatures murales intérieures. Dans le même ordre d'idées, des rabats en polyéthylène doivent être installés aux extrémités des cloisons pour assurer le plan continu du pare-vapeur. Bien entendu, il n'est pas nécessaire de les sceller, car le polyéthylène installé sur les murs agit uniquement comme pare-vapeur, et non pas comme pare-air. Reportez-vous à la figure 5.15 pour connaître les détails de pose du pare-air/pare-vapeur aux points de pénétration dans le plafond.

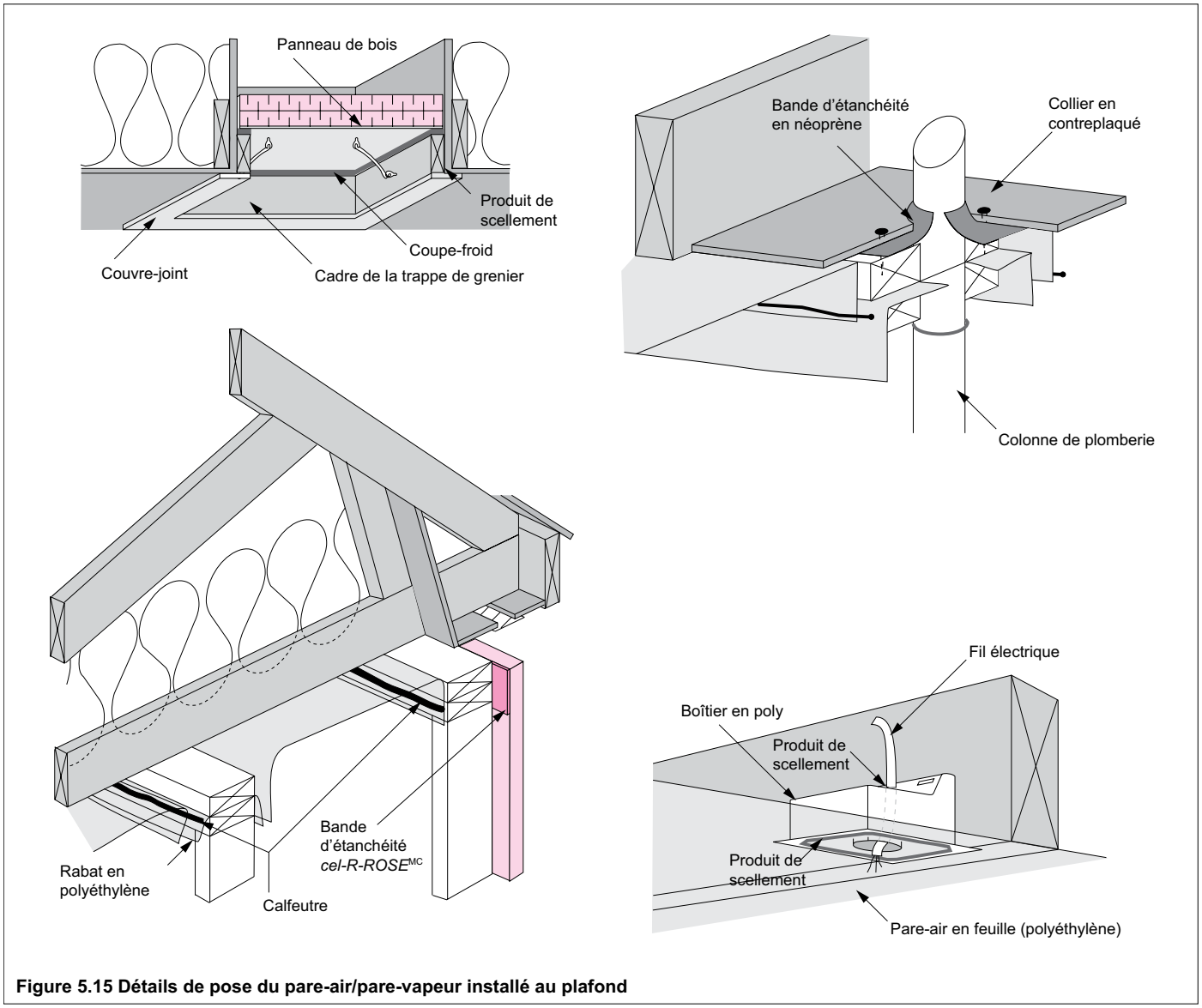


Figure 5.15 Détails de pose du pare-air/pare-vapeur installé au plafond

FENÊTRES, PORTES ET AUTRES POINTS DE PÉNÉTRATION

Sceller les fenêtres et les portes est rapide et facile avec le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC]. Respectez les étapes faciles suivantes pour les ouvertures de fenêtre :

1. Scellez les coins de l'ouverture brute avec un calfeutre avant d'installer la fenêtre. Des fuites d'air peuvent survenir dans les coins même si un produit de scellement en mousse est installé autour de la fenêtre.

2. Installez une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*[MC] autour de l'ouverture.

3. Installez le FOAMULAR® CodeBord® par-dessus la bande d'étanchéité.

4. Installez la fenêtre dans l'ouverture brute suivant la méthode d'installation régulière.

5. Scellez le périmètre de toutes les portes et fenêtres avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning. Évitez de trop remplir l'espace vide entre l'ouverture brute et le cadre de fenêtre ou de porte. Injecter trop de mousse peut faire gauchir le cadre et rendre le fonctionnement de la fenêtre ou la porte difficile.

6. Installez les solins de fenêtre requis.

Reportez-vous à la figure 5.16.

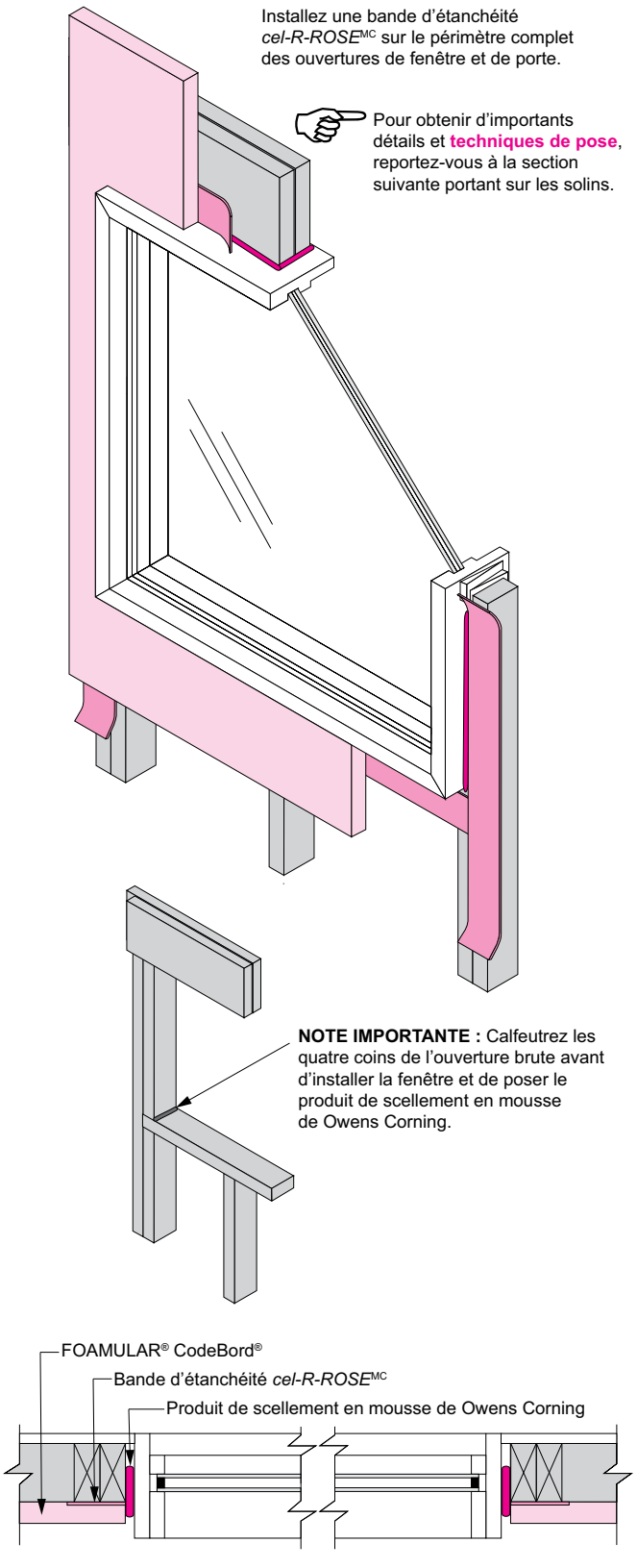

Installez une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*[MC] sur le périmètre complet des ouvertures de fenêtre et de porte.
Pour obtenir d'importants détails et **techniques de pose**, reportez-vous à la section suivante portant sur les solins.
NOTE IMPORTANTE : Calfeutrez les quatre coins de l'ouverture brute avant d'installer la fenêtre et de poser le produit de scellement en mousse de Owens Corning.
FOAMULAR® CodeBord®
Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*[MC]
Produit de scellement en mousse de Owens Corning

Figure 5.16 Portes et fenêtres

Les boîtiers électriques posés du côté extérieur requièrent une attention particulière, car ils doivent être scellés pour empêcher les fuites d'air. Lorsqu'un parement de brique est posé et que les boîtiers électriques ne percent pas les panneaux FOAMULAR® CodeBord®, uniquement l'espace vide autour du câble électrique venant de l'intérieur de la maison doit être scellé. Lorsque les boîtiers traversent les panneaux, ils doivent être fixés à l'ossature. Le poteau intérieur, une fourrure ou un fond de clouage peut servir comme point d'appui pour les boîtiers. Le périmètre des boîtiers électriques doit être scellé du côté extérieur des panneaux CodeBord® avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning.

On recommande d'inspecter le système d'étanchéité à l'air dès que tous les murs sont en place. Tous les trous inutiles dans les panneaux isolants doivent être scellés avec un calfeutre à base d'eau et le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning. Les gros trous doivent être scellés avec un produit de scellement en mousse ou bouchés avec des morceaux de panneaux FOAMULAR® CodeBord® neufs. La pose de boîtiers électriques du côté extérieur pour prises et appareils d'éclairage dépend du type de finition extérieure et de l'épaisseur des panneaux FOAMULAR® CodeBord® installés. Les détails de revêtement sont illustrés ci-dessous. Dans le cas d'un placage en brique, uniquement les points de pénétration des fils dans le CodeBord® doivent être scellés. Reportez-vous à la figure 5.17.

Placez le boîtier électrique près du poteau d'ossature adjacent, et taillez une ouverture dans le FOAMULAR® CodeBord®. Installez la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC sur le poteau et fixez un bloc d'appui sur le poteau pour y installer le boîtier électrique. Vissez le boîtier électrique étanche au bloc d'appui. Scellez autour du boîtier électrique avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning. Scellez l'ouverture autour des fils électriques. Calfeutrez le couvercle du boîtier sur le parement.

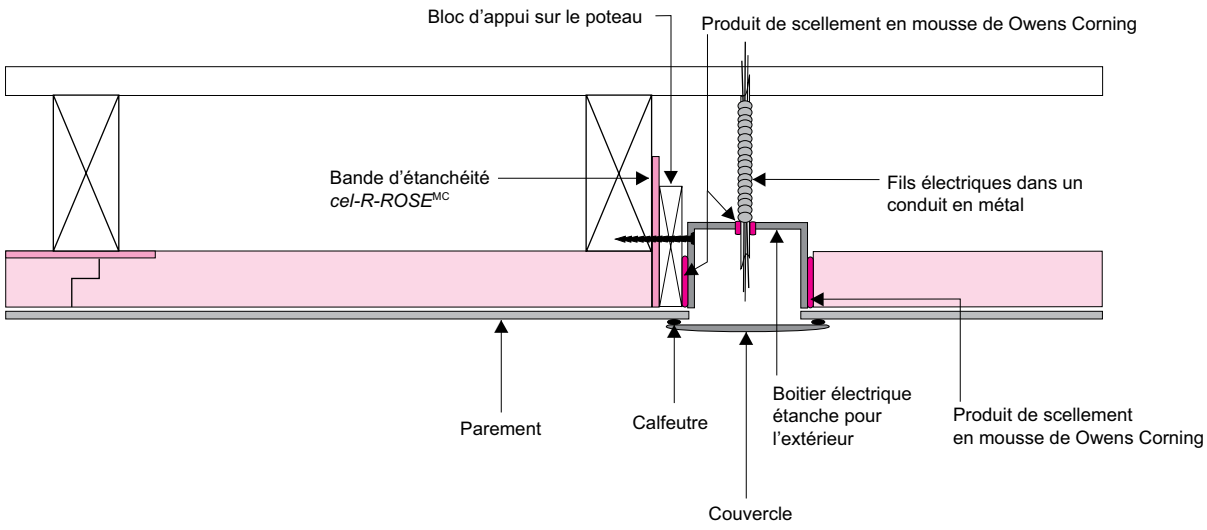

Bloc d'appui sur le poteau
Produit de scellement en mousse de Owens Corning
Bande d'étanchéité
cel-R-ROSE MC
Fils électriques dans un conduit en métal
Parement
Calfeutre
Boitier électrique étanche pour l'extérieur
Produit de scellement en mousse de Owens Corning
Couvercle

Figure 5.17 Boitier électrique étanche pour l'extérieur

SOLINS

Des solins sont requis autour des cadres de fenêtre et de porte pour empêcher les infiltrations d'eau.

Des solins sont aussi requis à la jonction des murs extérieurs et des murs de fondation pour éliminer l'eau de l'assemblage de la rive de plancher.

Les pages suivantes illustrent les diverses techniques de solins recommandées avec le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] avec ou sans membrane de revêtement (papier de construction).

DÉTAILS DE POSE DES SOLINS

Les détails de pose des solins illustrés dans les pages suivantes représentent des cas types. Les solins peuvent être installés derrière les panneaux rigides ou scellés en surface à l'aide d'un ruban pour solins et revêtement approuvé comme le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning. Prenez soin de bien réexaminer l'assemblage des murs extérieurs et d'ajuster ces détails de pose des solins au besoin.

SOLINS AVEC PAREMENT

Les figures 5.18 à 5.20 illustrent les détails de pose des solins types lorsqu'un parement en métal, en bois ou en vinyle est utilisé pour la finition extérieure. Pour connaitre les procédures d'installation du parement, reportez-vous toujours aux instructions d'installation du fabricant de parement.

SOLINS AVEC BRIQUES

Les figures 5.21 à 5.24 illustrent les détails de pose des solins types lorsqu'un parement de brique ou de maçonnerie est utilisé pour la finition extérieure. Vérifiez toujours si la longueur de l'attache est suffisante pour les agrafes à brique, soit l'épaisseur du FOAMULAR® CodeBord® à installer.

Points clés

- Respectez les procédures de pose des solins recommandées dans cette section lorsque le FOAMULAR® CodeBord® est installé sans membrane de revêtement.

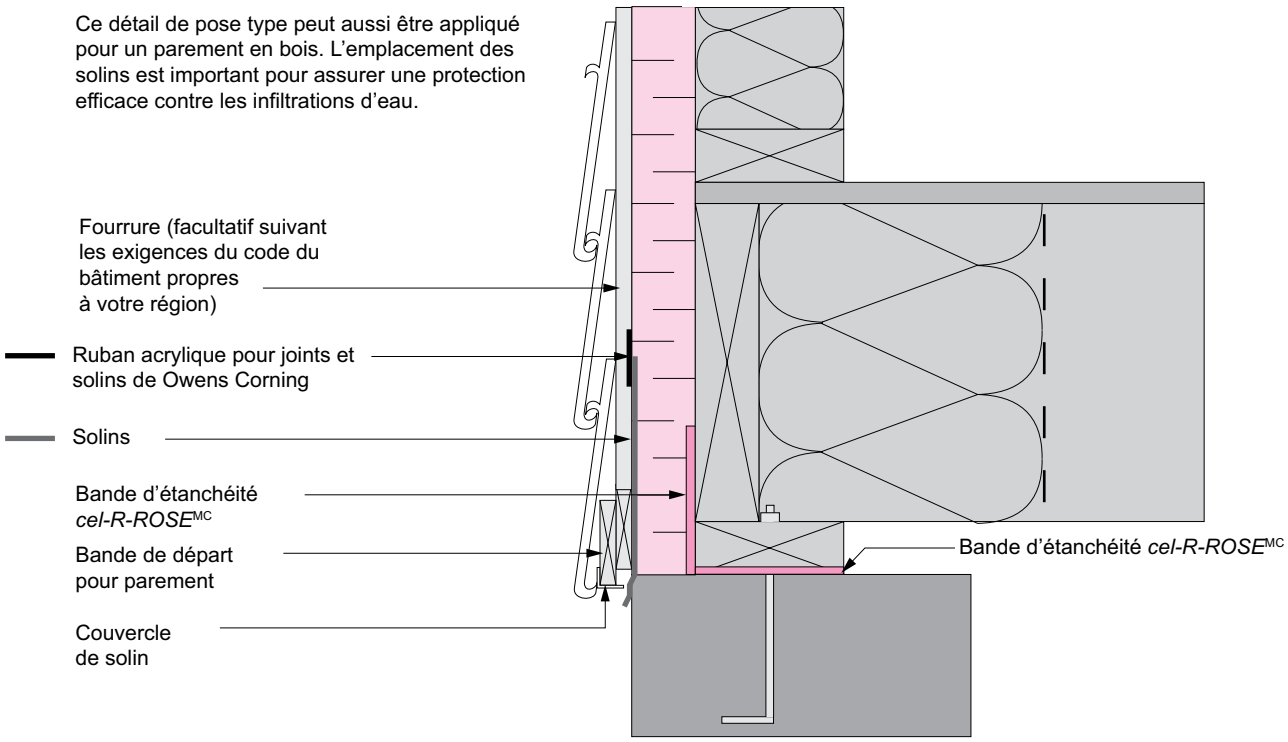

Ce détail de pose type peut aussi être appliqué pour un parement en bois. L'emplacement des solins est important pour assurer une protection efficace contre les infiltrations d'eau.
Fourrure (facultatif suivant les exigences du code du bâtiment propres à votre région)
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Solins
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE MC
Bande de départ pour parement
Couvercle de solin
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE MC

Figure 5.18 Parement – Détails de pose des solins avec le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning

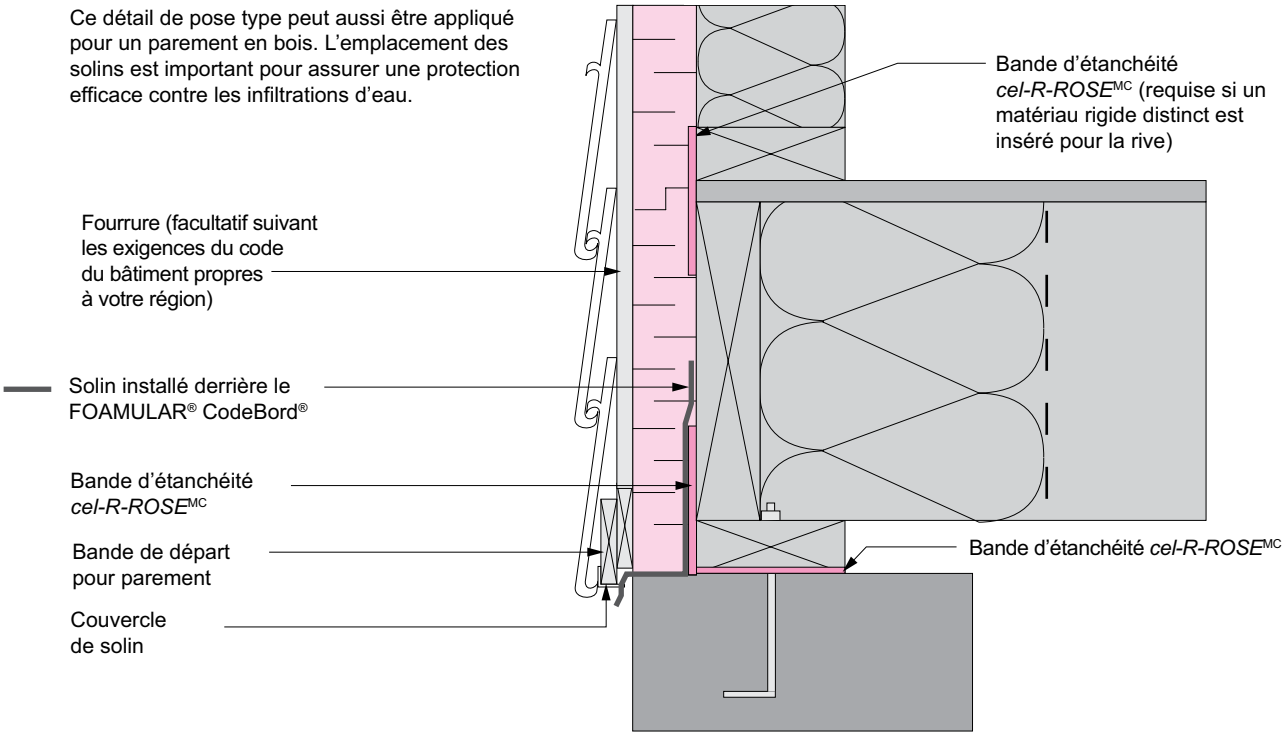

Ce détail de pose type peut aussi être appliqué pour un parement en bois. L'emplacement des solins est important pour assurer une protection efficace contre les infiltrations d'eau.
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE MC (requise si un matériau rigide distinct est inséré pour la rive)
Fourrure (facultatif suivant les exigences du code du bâtiment propres à votre région)
Solin installé derrière le FOAMULAR® CodeBord®
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE MC
Bande de départ pour parement
Couvercle de solin
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE MC

Figure 5.19 Parement – Détails de pose des solins avec solins derrière les panneaux FOAMULAR® CodeBord®

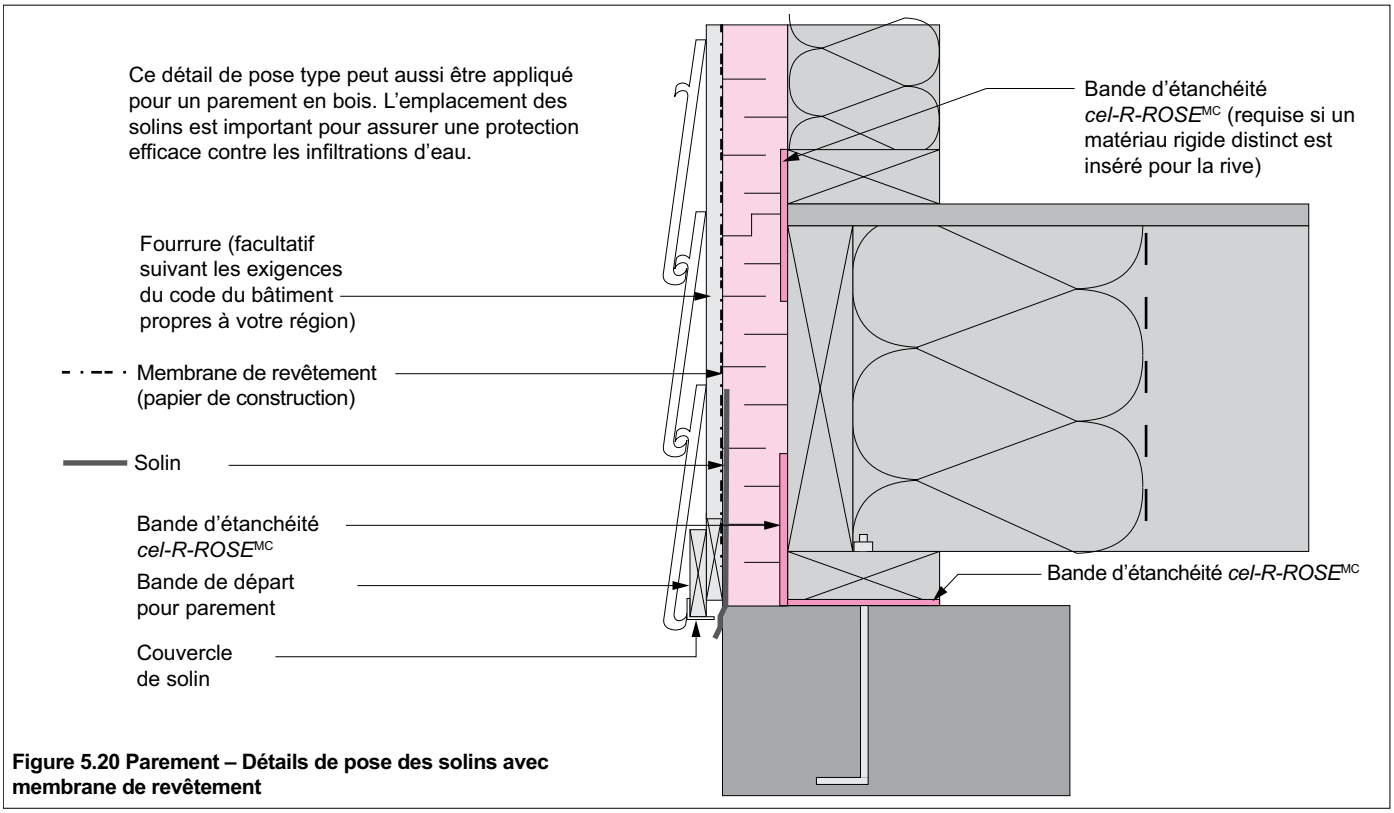

Ce détail de pose type peut aussi être appliqué pour un parement en bois. L'emplacement des solins est important pour assurer une protection efficace contre les infiltrations d'eau.
Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC (requise si un matériau rigide distinct est inséré pour la rive)
Fourrure (facultatif suivant les exigences du code du bâtiment propres à votre région)
Membrane de revêtement (papier de construction)
Solin
Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC
Bande de départ pour parement
Couvercle de solin
Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC

Figure 5.20 Parement – Détails de pose des solins avec membrane de revêtement

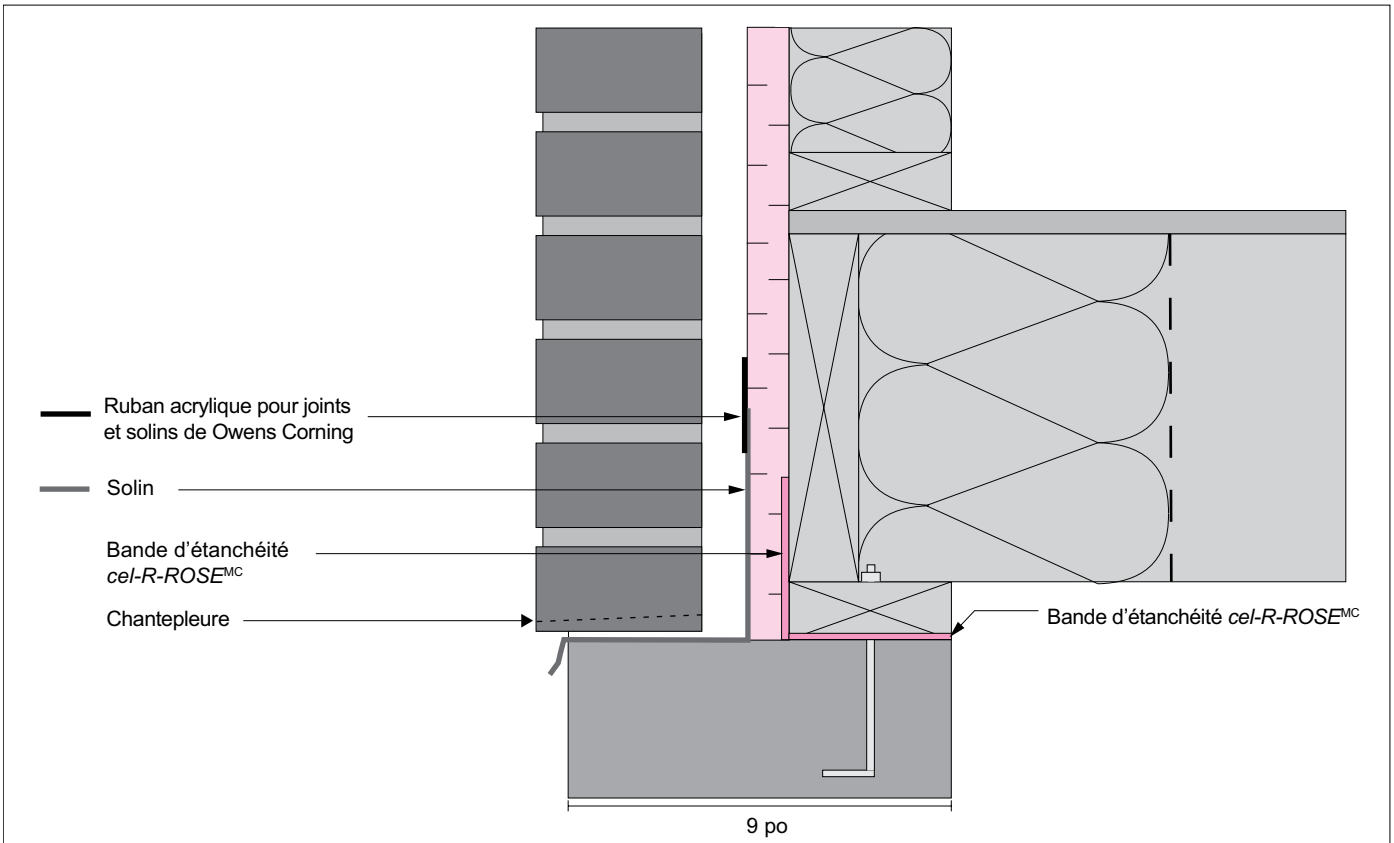


Figure 5.21 Brique – Détails de pose des solins avec le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning

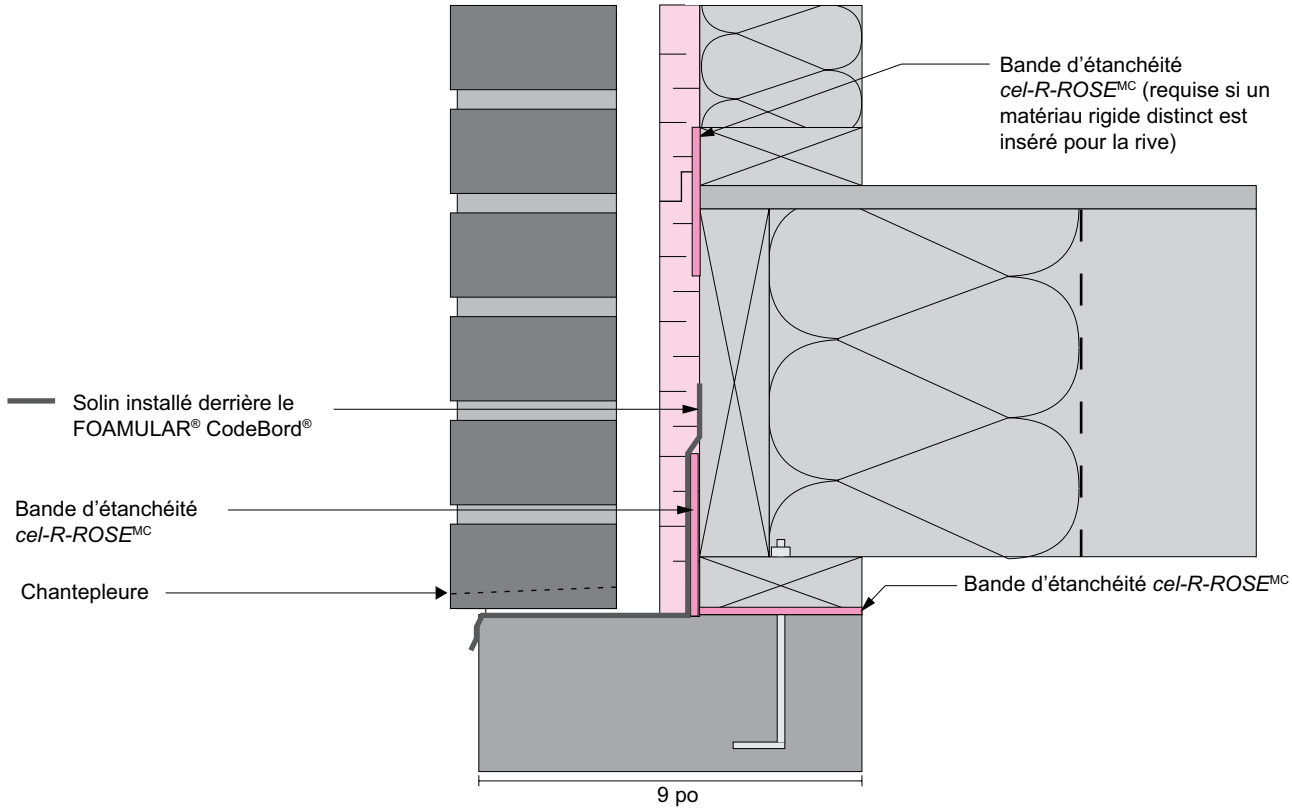

Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC (requise si un matériau rigide distinct est inséré pour la rive)
Solin installé derrière le FOAMULAR® CodeBord®
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Chantepleure
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
9 po

Figure 5.22 Brique – Détails de pose des solins avec solins derrière les panneaux FOAMULAR® CodeBord®

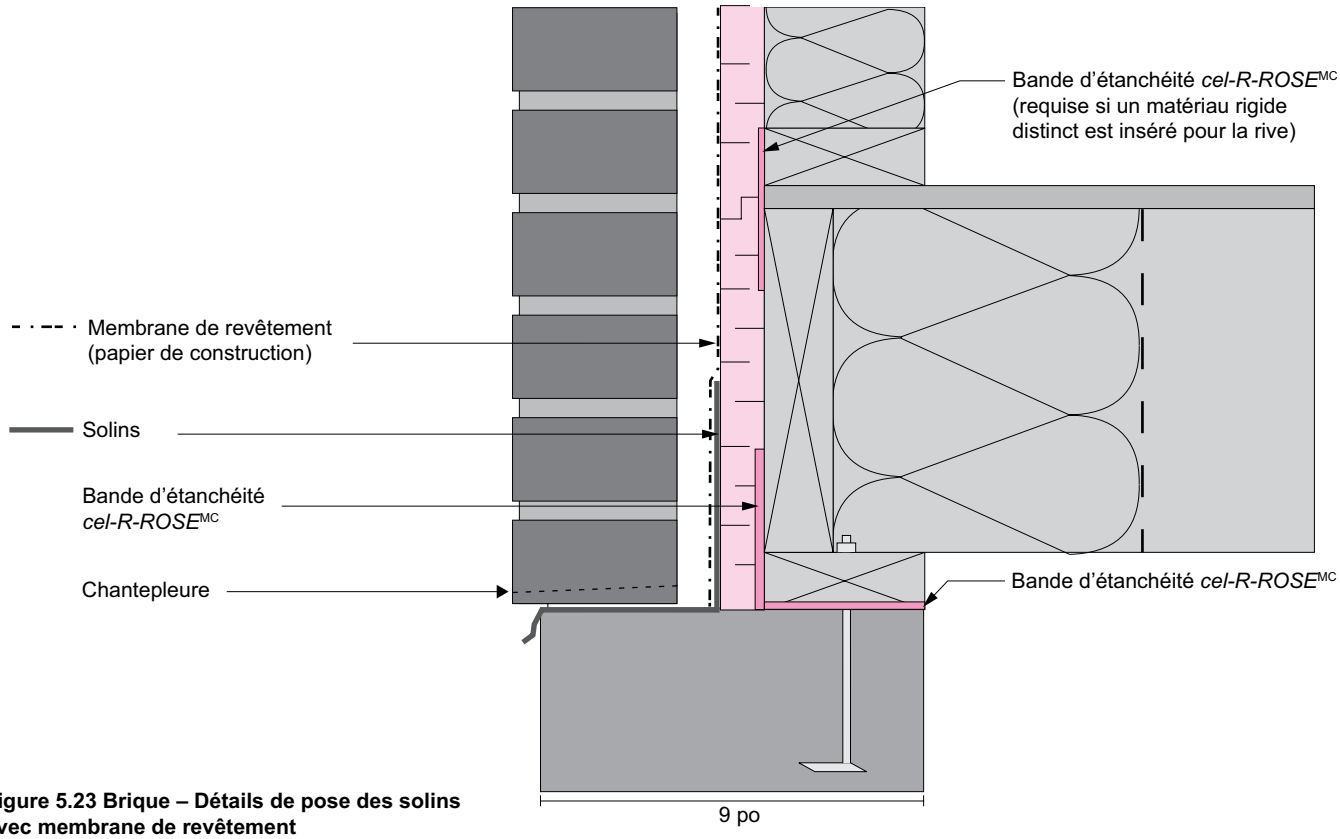

Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC (requise si un matériau rigide distinct est inséré pour la rive)
Membrane de revêtement (papier de construction)
Solins
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Chantepleure
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
9 po

Figure 5.23 Brique – Détails de pose des solins avec membrane de revêtement

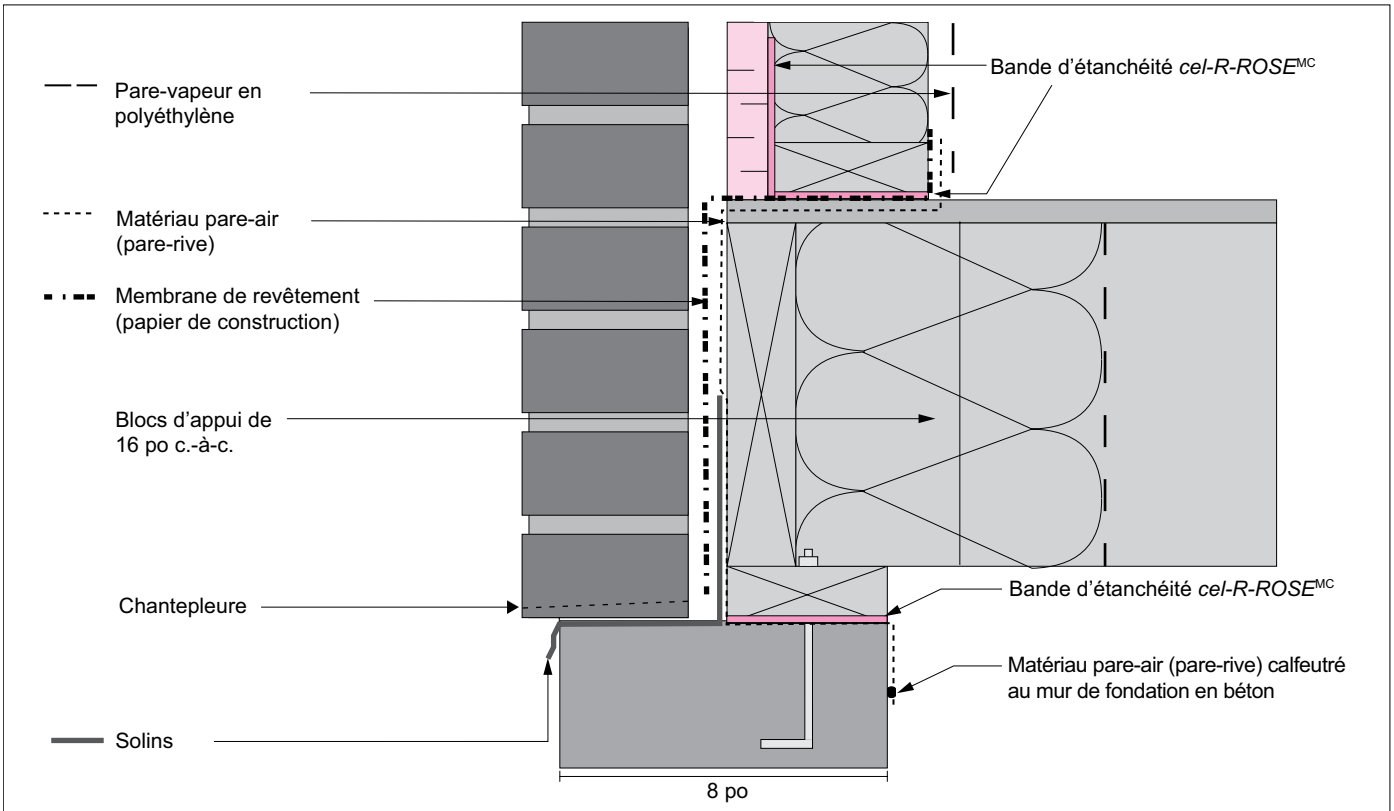


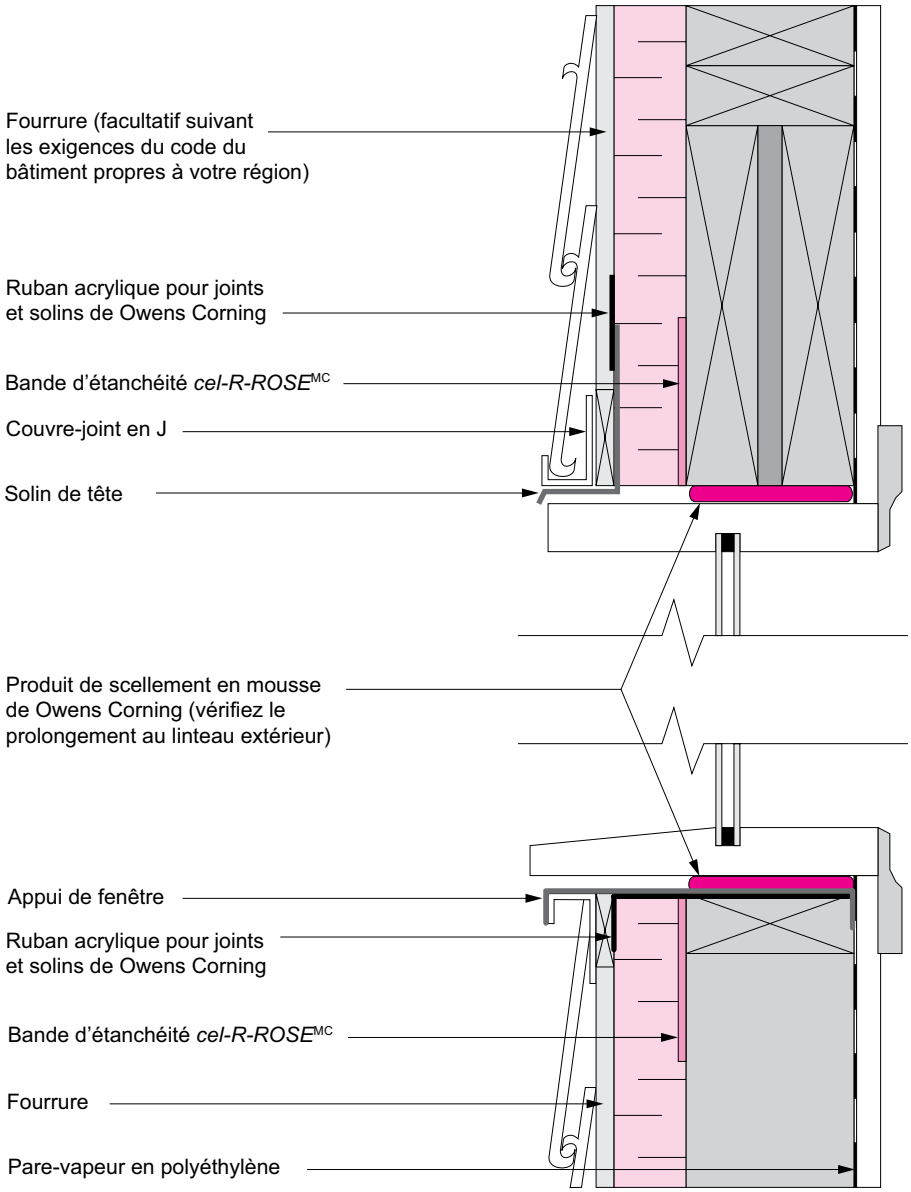
Figure 5.24 Brique – Détails de pose des solins avec membrane de revêtement partielle à contre-solin

SOLINS AUTOUR DES FENÊTRES AVEC PAREMENT ET BRIQUES

Les figures 5.25 et 5.26 illustrent les détails de pose des solins autour des fenêtres pour les finitions extérieures avec parement et briques. Un plan continu de solin en polyéthylène doit être installé autour de l'ouverture de fenêtre avant de poser la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC et les panneaux FOAMULAR® CodeBord®.

Les solins peuvent être installés derrière les panneaux rigides ou scellés en surface avec un ruban pour solins et revêtement approuvé.

Le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning est en cours de révision par le CCMC et une approbation est en instance pour l'utiliser comme ruban pour solins et pour faire adhérer les solins aux panneaux rigides. Alors que l'approbation est en instance, les entrepreneurs sont peut-être tenus d'installer les solins derrière les panneaux rigides. Veuillez communiquer avec les autorités municipales de votre localité.


Fourrure (facultatif suivant les exigences du code du bâtiment propres à votre région)
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC
Couvre-joint en J
Solin de tête
Produit de scellement en mousse de Owens Corning (vérifiez le prolongement au linteau extérieur)
Appui de fenêtre
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC
Fourrure
Pare-vapeur en polyéthylène

VUE EN PLAN

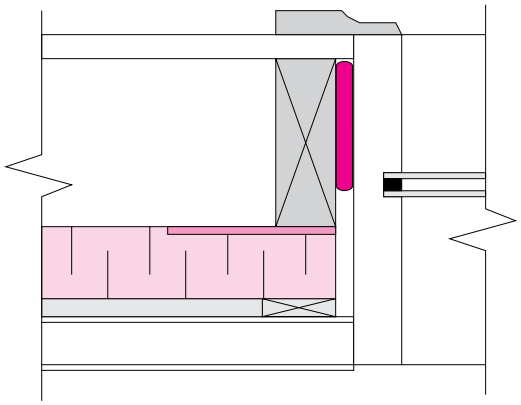


Figure 5.25 Solins autour des fenêtres – bande d'étanchéité

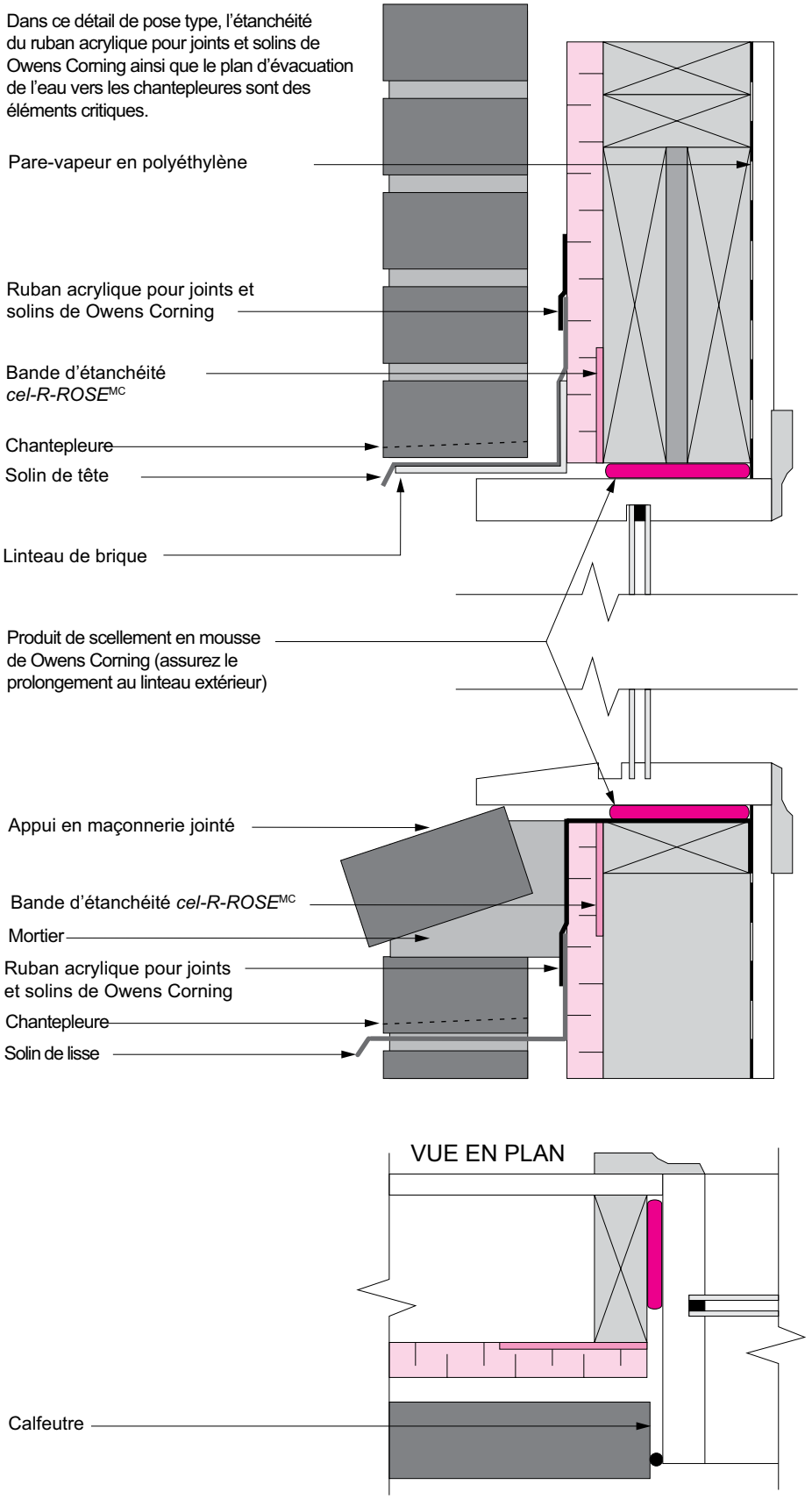

Dans ce détail de pose type, l'étanchéité du ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning ainsi que le plan d'évacuation de l'eau vers les chantepleures sont des éléments critiques.
Pare-vapeur en polyéthylène
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Chantepleure
Solin de tête
Linteau de brique
Produit de scellement en mousse de Owens Corning (assurez le prolongement au linteau extérieur)
Appui en maçonnerie jointé
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Mortier
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Chantepleure
Solin de lisse
VUE EN PLAN
Calfeutre

Figure 5.26 Solin autour des fenêtres – bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^MC

PLANCHERS EXPOSÉS

Lorsque les planchers sont exposés à la température extérieure, ils doivent être munis d'une protection pare-air. Ces planchers incluent généralement les planchers en porte-à-faux comme ceux sous les fenêtres en baie et les planchers au-dessus des garages ou vides sanitaires non chauffés. Dans tous les cas, le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CordBord^{MC} doit être installé sur la sous-face des planchers exposés.

Les planchers en porte-à-faux exposés peuvent être scellés facilement en y installant la bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC} à l'extrémité du système de plancher sous la solive de rive et les solives de pourtour. Une deuxième bande d'étanchéité doit être posée à la jonction du panneau horizontal installé sur la sous-face du plancher exposé et du panneau FOAMULAR® CodeBord® vertical installé sur la face du mur en-dessous. Au moment d'assembler le système et avant de le fixer, vérifiez si le panneau isolant horizontal est appuyé fermement contre le panneau vertical pour comprimer la bande d'étanchéité en mousse sous le joint. Une autre méthode consiste à sceller le joint entre les panneaux horizontaux et verticaux avec le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning.

Lorsque le garage est attaché à la maison, prenez soin d'empêcher les émanations et gaz d'échappement du garage de s'infiltrer dans la maison. Cette mesure est particulièrement importante lorsqu'il y a des chambres au-dessus du garage. Installez le système d'étanchéité à l'air sur les murs extérieurs selon la méthode habituelle.

Lorsque le système de plancher repose sur un mur en maçonnerie, une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC} doit être posée le long du périmètre de la lisse d'assise. Lorsque le système de plancher repose sur une ossature murale, une bande d'étanchéité doit être posée sur le panneau FOAMULAR® CodeBord®, le long du périmètre intérieur à la partie supérieure du mur. Installez un panneau CodeBord® à l'horizontal en l'appuyant fermement contre la bande d'étanchéité posée au niveau de la lisse d'assise ou de la partie supérieure du mur et fixez le panneau à la sous-face du système de plancher. Les joints formés entre les panneaux doivent être scellés comme suit :

1. Installez une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*^{MC} sous le joint et posez le produit de scellement en mousse de Owens Corning ou un calfeutre pour sceller le joint ; ou

2. Posez le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning.

L'installation d'un système d'étanchéité à l'air sur un plancher exposé au-dessus d'un vide sanitaire non chauffé est similaire à l'installation sur un plancher au-dessus d'un garage non chauffé. Dans tous les cas, n'oubliez pas d'installer une protection pare-vapeur sur le côté chaud du système de plancher isolé. Les figures 5.27 à 5.32 illustrent différents plans de planchers exposés et comment maintenir le plan continu du pare-air du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^{MC}.

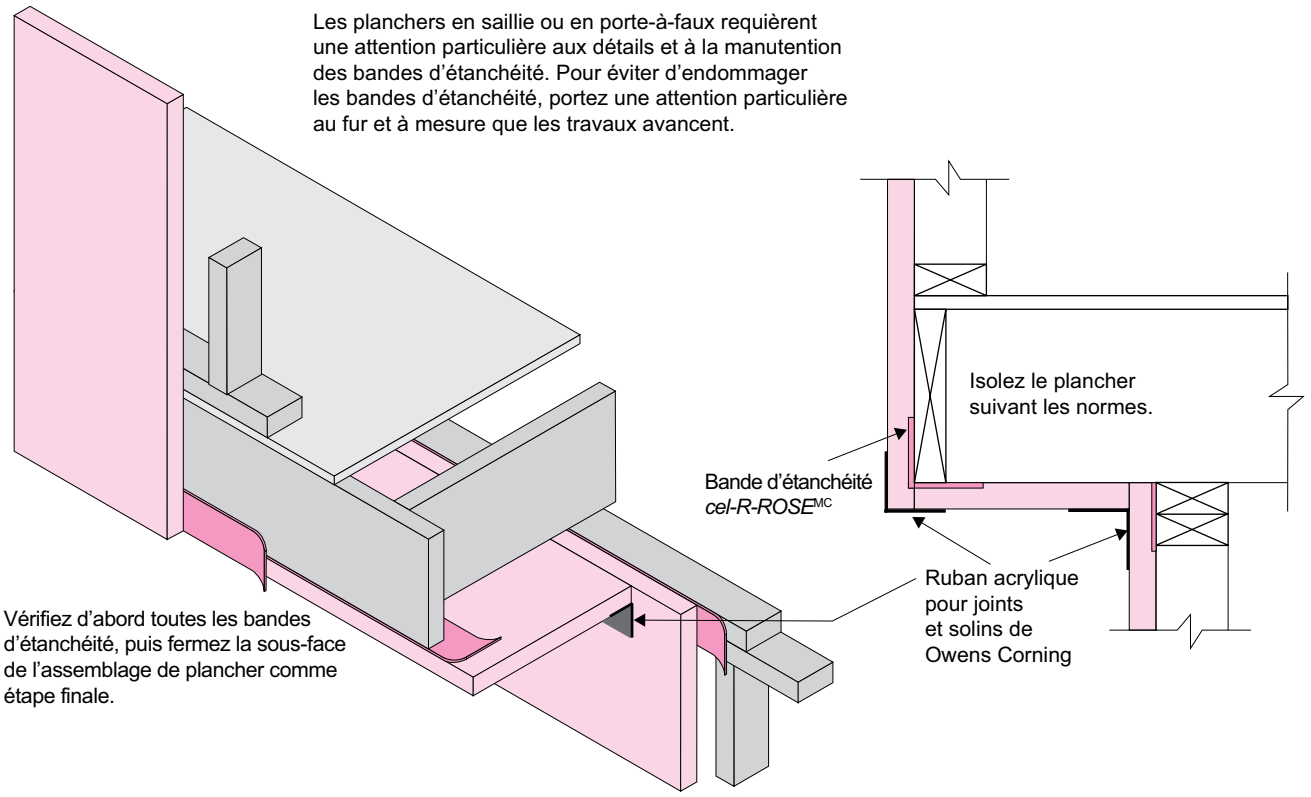

Les planchers en saillie ou en porte-à-faux requièrent une attention particulière aux détails et à la manutention des bandes d'étanchéité. Pour éviter d'endommager les bandes d'étanchéité, portez une attention particulière au fur et à mesure que les travaux avancent.
Isolez le plancher suivant les normes.
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Vérifiez d'abord toutes les bandes d'étanchéité, puis fermez la sous-face de l'assemblage de plancher comme étape finale.

Figure 5.27 Plancher porte-à-faux en saillie

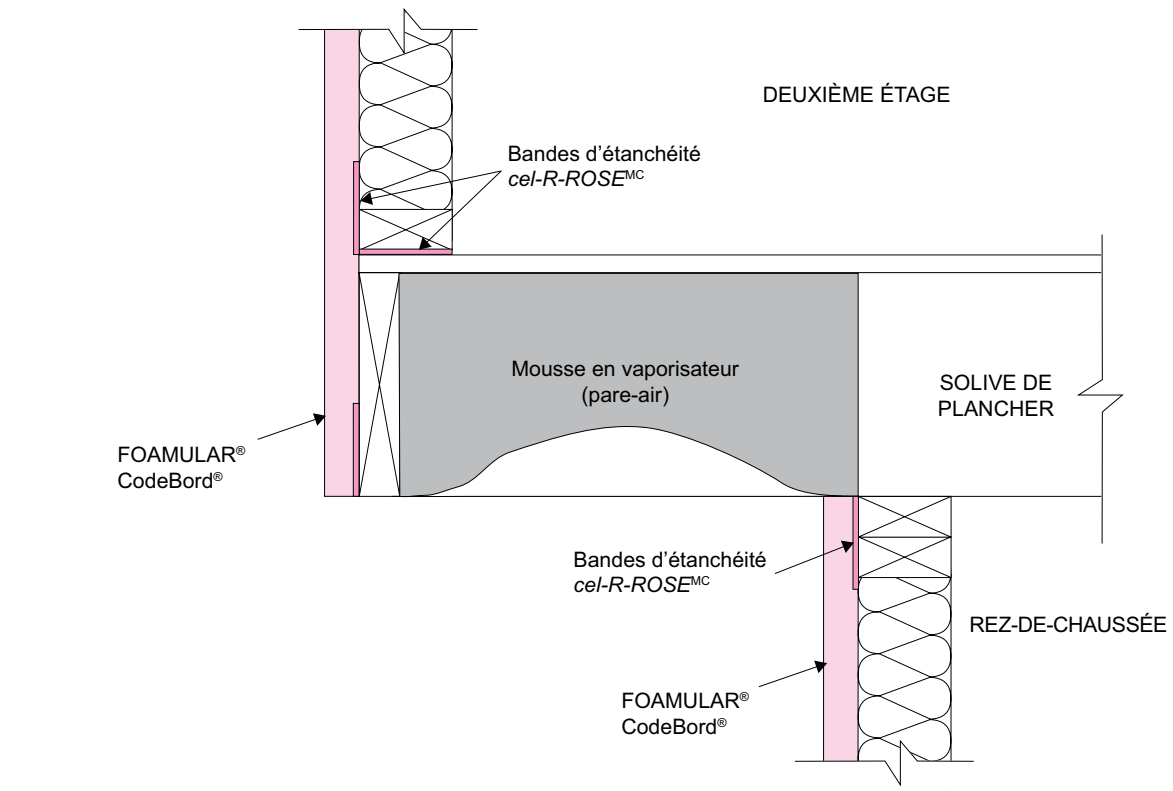
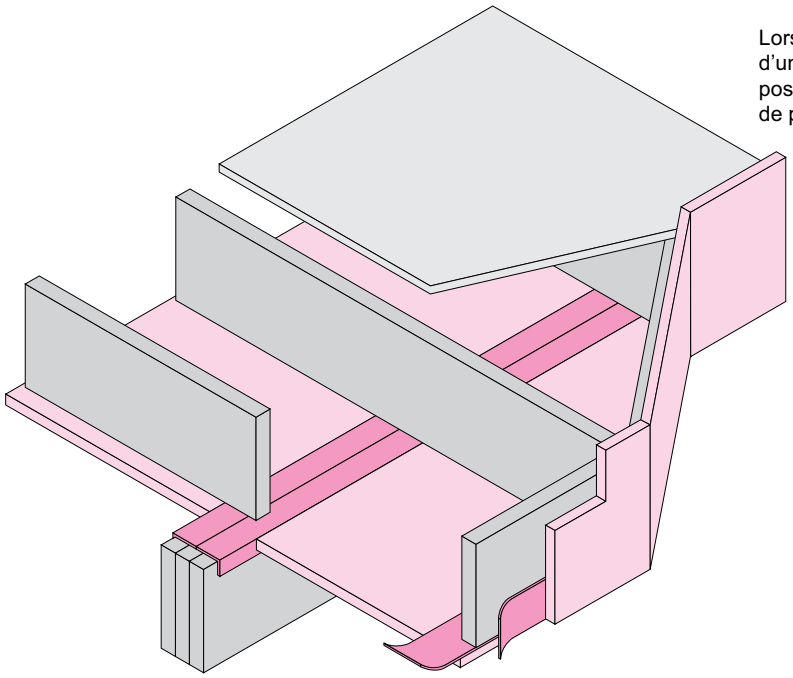
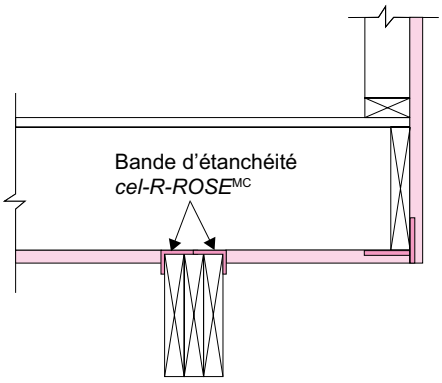


Figure 5.28 Grand mur en porte-à-faux au-dessus d'un mur en continuité



Lorsque les planchers se prolongent au-dessus d'une poutre, une bande d'étanchéité doit alors être posée sur cette poutre avant d'installer les solives de plancher.



Installer un panneau de rive peut faciliter le travail lors de l'assemblage de murs à angles irréguliers.

Figure 5.29 Plancher en porte-à-faux au-dessus d'une poutre

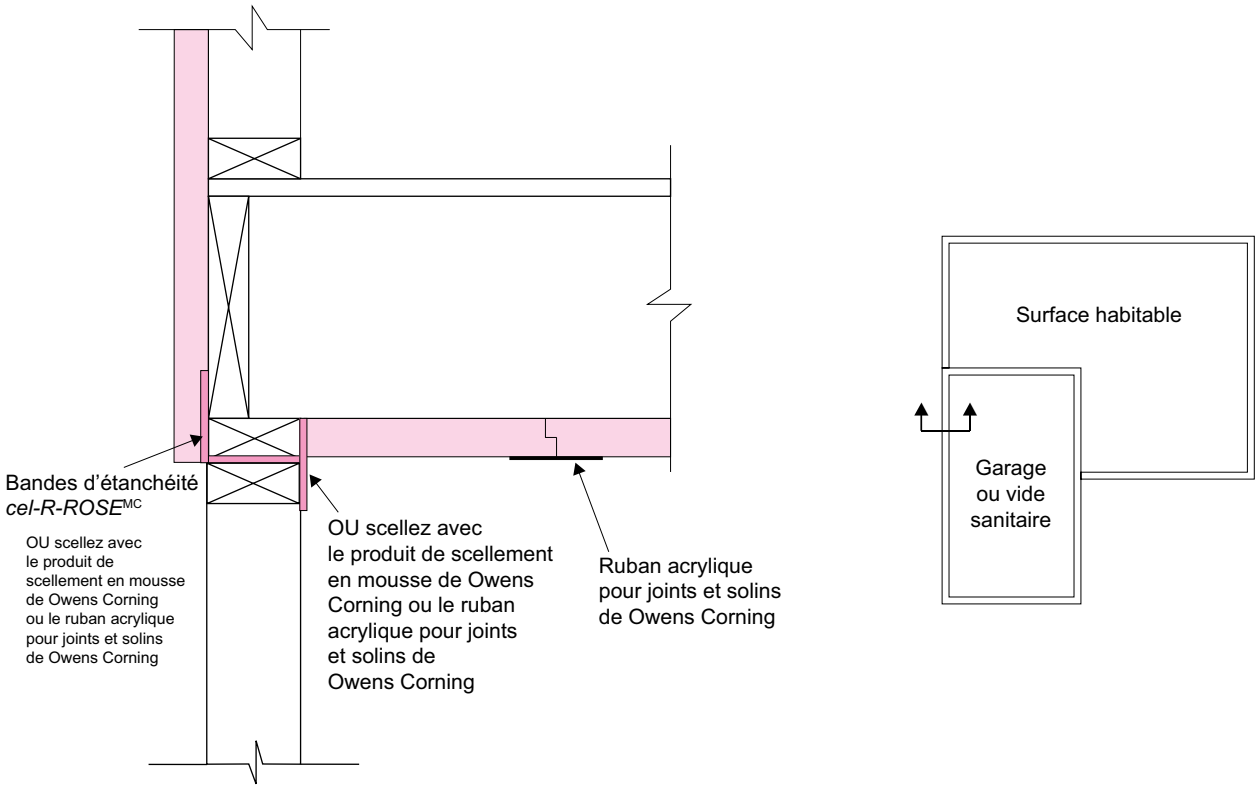
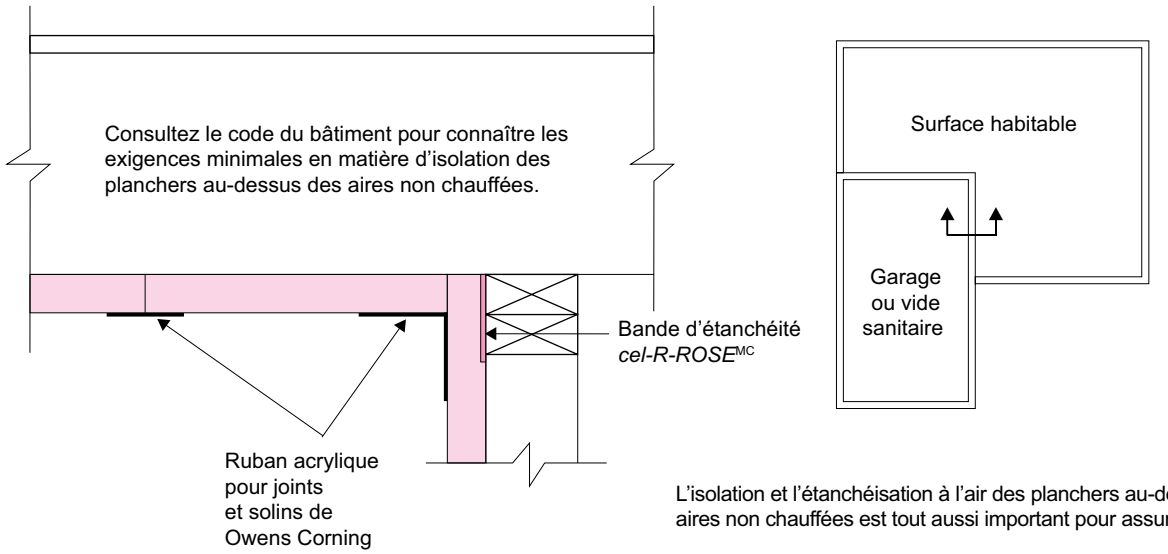

Bandes d'étanchéité
*cel-R-ROSE*MC
OU scellez avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning ou le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
OU scellez avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning ou le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Surface habitable
Garage ou vide sanitaire

Figure 5.30 Plancher exposé (garage ou vide sanitaire)


Consultez le code du bâtiment pour connaître les exigences minimales en matière d'isolation des planchers au-dessus des aires non chauffées.
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Surface habitable
Garage ou vide sanitaire

L'isolation et l'étanchéisation à l'air des planchers au-dessus des aires non chauffées est tout aussi important pour assurer le confort.

L'approche du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord^MC procure les deux en une application facile. Planifiez votre ossature de manière à assurer des points d'appui derrière les joints perpendiculaires aux solives de plancher.

Figure 5.31 Plancher exposé au-dessus d'une aire non chauffée

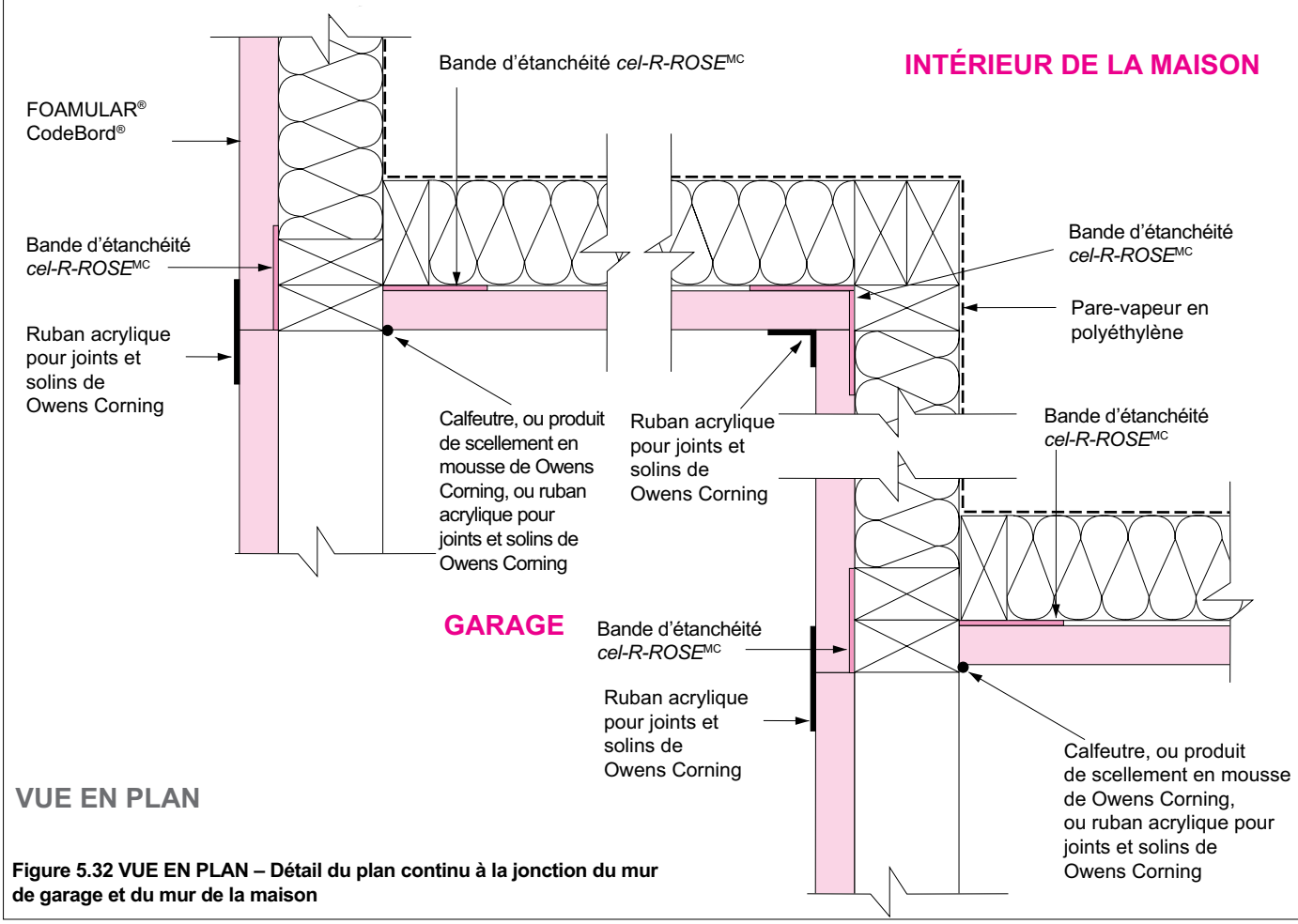

INTÉRIEUR DE LA MAISON
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
FOAMULAR® CodeBord®
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Calfeutre, ou produit de scellement en mousse de Owens Corning, ou ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Pare-vapeur en polyéthylène
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
GARAGE
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Calfeutre, ou produit de scellement en mousse de Owens Corning, ou ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
VUE EN PLAN

Figure 5.32 VUE EN PLAN – Détail du plan continu à la jonction du mur de garage et du mur de la maison

CAS SPÉCIAUX

Il est maintenant clair qu'une planification préalable vous permettra de gagner du temps et d'éviter les contrariétés. Passez tous les détails de pose en revue et prévoyez les étapes de la construction avant de commencer. Certains cas spéciaux vont sans doute demander votre attention alors que vous tenterez d'assurer le plan continu du système d'étanchéité à l'air.

Les poêles et foyers au bois et au gaz peuvent traverser le pare-air là où ils tirent l'air et parfois là où ils sont installés. Les ossatures murales en bois doivent s'avancer au-delà de tous ces appareils, y compris les cheminées et les évents. Cela offre plusieurs avantages qui dépassent la simplification de l'installation du système d'étanchéité à l'air. L'isolation thermique du bâtiment est considérablement améliorée lorsque l'ossature murale isolée s'avance au-delà de ces appareils. Cette méthode donne lieu à des économies d'énergie. De plus, elle permet de garder le conduit de la cheminée bien au chaud, améliorant ainsi la durabilité et la ventilation de ces appareils qui comptent sur un tirage naturel.

Les retraits de poutre doivent être scellés avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning. Ces retraits peuvent être la cause d'importantes infiltrations dans l'enveloppe et compromettre tout le système d'étanchéité à l'air.

Les figures 5.33 à 5.37 montrent comment maintenir le plan continu du pare-air dans des cas spéciaux comme :

- les murs nains ;
- les grands murs ; et
- les plafonds de fenêtres en baie et porte-à-faux.

Immanquablement, quelques détails de pose ne sont pas traités dans ce manuel. Pour les régler, réfléchissez d'abord à la manière dont l'air entre et sort du bâtiment. Développer de nouvelles solutions peut s'avérer ambitieux, mais pas impossible, surtout lorsque vous saisissez le principe fondamental qui prévient le mouvement de l'air vers l'extérieur ou l'intérieur de la maison.

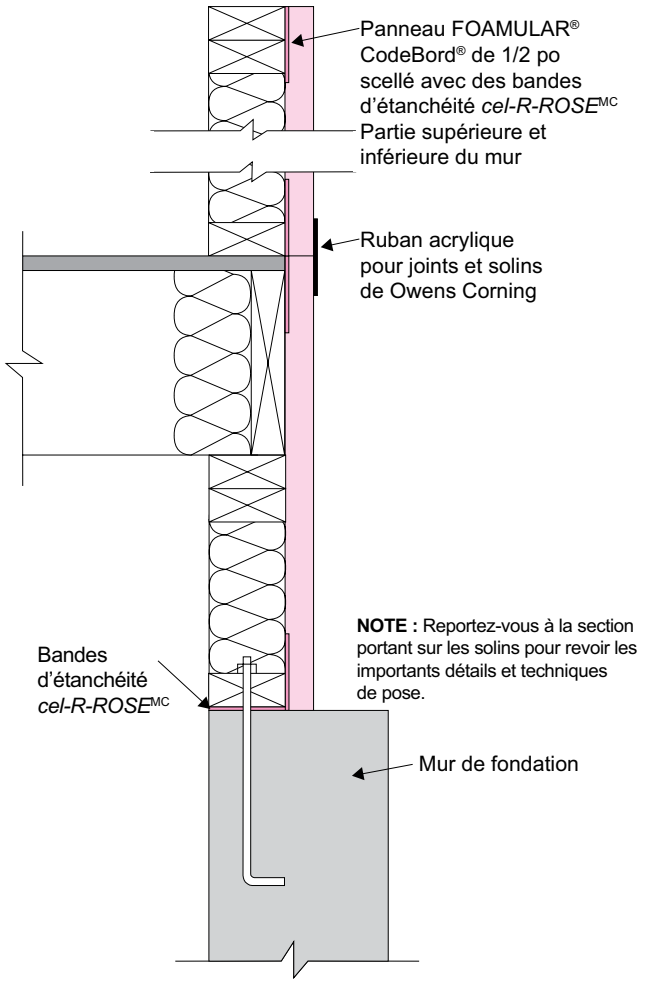

Panneau FOAMULAR® CodeBord® de 1/2 po scellé avec des bandes d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Partie supérieure et inférieure du mur
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
NOTE : Reportez-vous à la section portant sur les solins pour revoir les importants détails et techniques de pose.
Bandes d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Mur de fondation

Figure 5.33 Détail de pose sur un mur nain

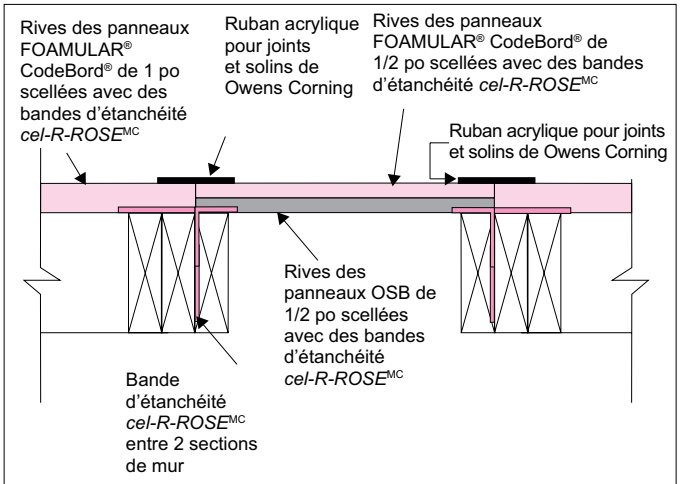

Rives des panneaux FOAMULAR® CodeBord® de 1 po scellées avec des bandes d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Rives des panneaux FOAMULAR® CodeBord® de 1/2 po scellées avec des bandes d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Rives des panneaux OSB de 1/2 po scellées avec des bandes d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC entre 2 sections de mur

Figure 5.34 Plan continu du pare-air d'un grand mur avec des panneaux

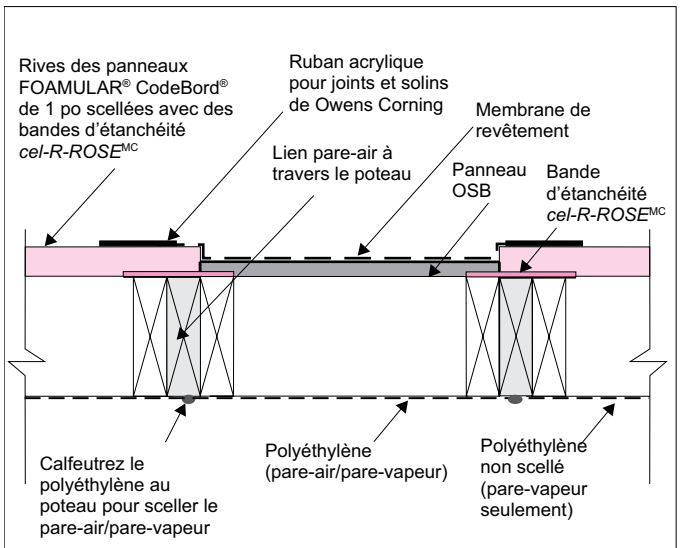

Rives des panneaux FOAMULAR® CodeBord® de 1 po scellées avec des bandes d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Membrane de revêtement
Lien pare-air à travers le poteau
Panneau OSB
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Calfeutrez le polyéthylène au poteau pour sceller le pare-air/pare-vapeur
Polyéthylène (pare-air/pare-vapeur)
Polyéthylène non scellé (pare-vapeur seulement)

Figure 5.35 Plan continu du pare-air d'un grand mur avec du polyéthylène

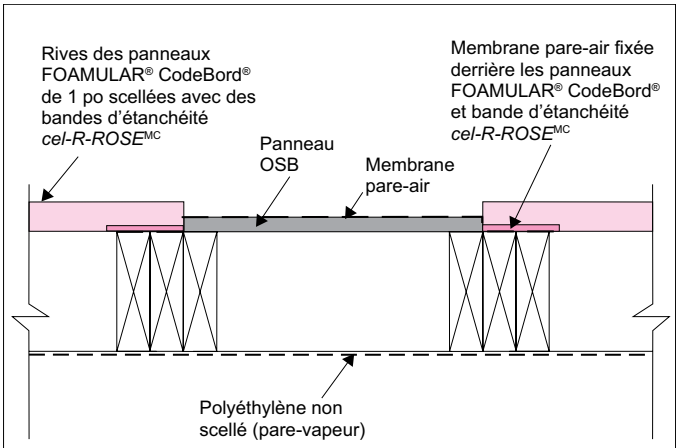

Rives des panneaux FOAMULAR® CodeBord® de 1 po scellées avec des bandes d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Panneau OSB
Membrane pare-air
Membrane pare-air fixée derrière les panneaux FOAMULAR® CodeBord® et bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Polyéthylène non scellé (pare-vapeur)

Figure 5.36 Plan continu du pare-air d'un grand mur avec une membrane

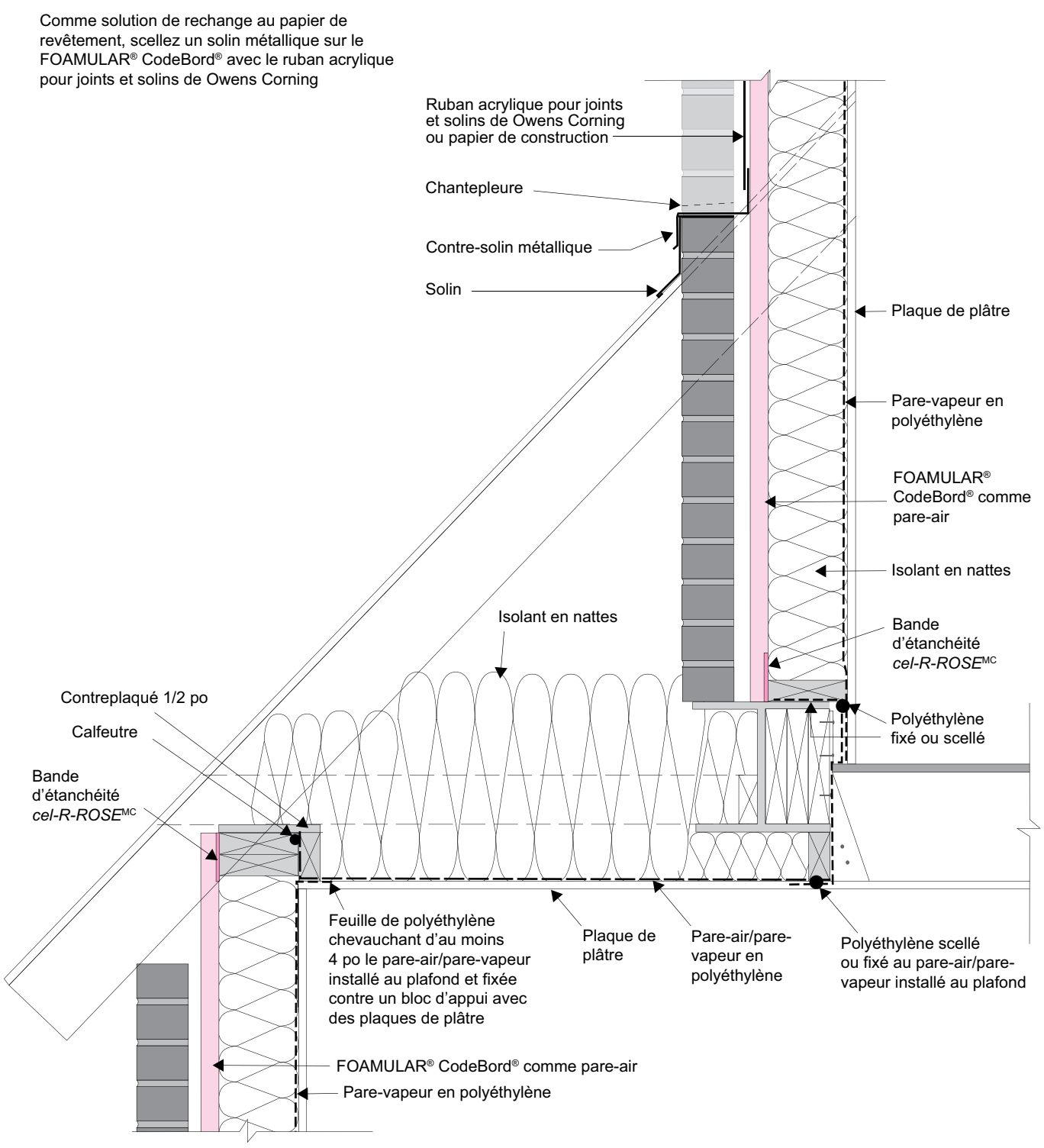

Comme solution de rechange au papier de revêtement, scellez un solin métallique sur le FOAMULAR® CodeBord® avec le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning ou papier de construction
Chantepleure
Contre-solin métallique
Solin
Plaque de plâtre
Pare-vapeur en polyéthylène
FOAMULAR® CodeBord® comme pare-air
Isolant en nattes
Isolant en nattes
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Polyéthylène fixé ou scellé
Contreplaqué 1/2 po
Calfeutre
Bande d'étanchéité cel-R-ROSE^MC
Feuille de polyéthylène chevauchant d'au moins 4 po le pare-air/pare-vapeur installé au plafond et fixée contre un bloc d'appui avec des plaques de plâtre
Plaque de plâtre
Pare-air/pare-vapeur en polyéthylène
Polyéthylène scellé ou fixé au pare-air/pare-vapeur installé au plafond
FOAMULAR® CodeBord® comme pare-air
Pare-vapeur en polyéthylène

Figure 5.37 Pare-air intérieur dans les plafonds de fenêtres en baie et porte-à-faux

6

AUTRES DÉTAILS DE POSE

Des solutions de rechange sont disponibles pour les gens qui veulent profiter pleinement de l'étanchéité à l'air améliorée que procure le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC], mais qui ne sont pas disposés à adopter toutes les méthodes de construction détaillées dans le chapitre précédent. Dans ce cas, les bandes d'étanchéité peuvent être remplacées par un calfeutre et un ruban.

Les détails de rechange illustrés dans ce chapitre sont en cours de révision par le CCMC et une approbation est en instance. Communiquez avec votre municipalité avant de remplacer tout détail de pose du système complet approuvé par l'un ou l'autre de ces détails de rechange.

Le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning est en cours de révision par le CCMC et une approbation est en instance pour l'utiliser comme ruban pour solins et pour faire adhérer les solins aux panneaux rigides. Alors que l'approbation est en instance, les entrepreneurs devront peut-être installer le solin derrière les panneaux rigides ou couvrir le joint formé par le ruban de solin avec une membrane de revêtement (papier de construction). Veuillez communiquer avec un représentant de votre municipalité.

Bien que la performance raisonnablement anticipée ne corresponde peut-être pas à l'approche standard, une méthode modifiée utilisant certains ou tous les détails de rechange peut assurer une étanchéité à l'air bien au-dessus des niveaux atteints avec l'application des pratiques minimales du code.

Des détails de rechange ont été identifiés pour les quatre zones suivantes où un ruban ou un calfeutre peut être utilisé en remplacement de la bande d'étanchéité :

- rive sur la fondation (figure 6.1) ;
- autour des fenêtres (figure 6.2 ou une méthode modifiée incorporant une bande d'étanchéité et un ruban comme dans les figures 6.3 et 6.4) ; et
- pose de ruban sur les joints (figure 6.5).

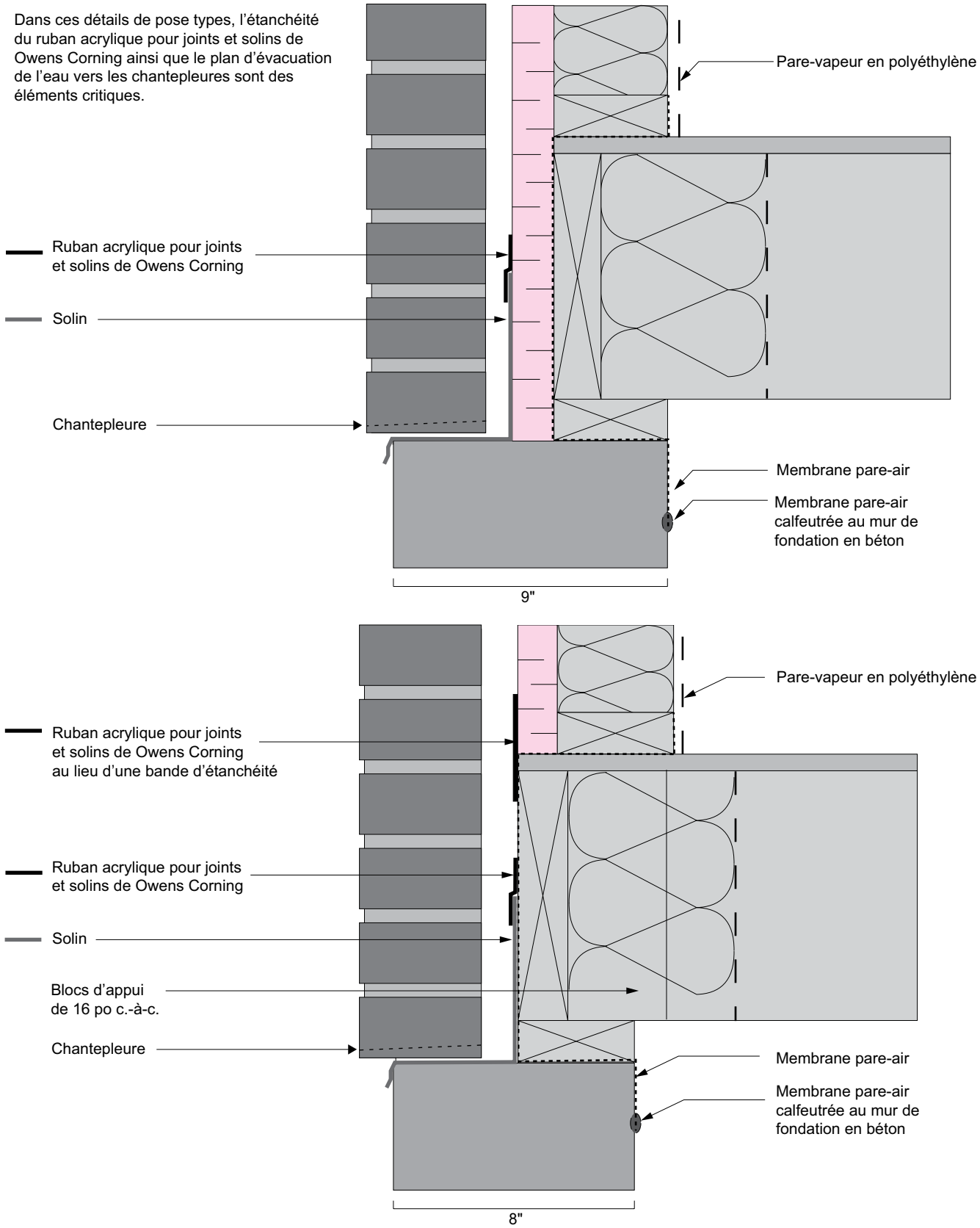
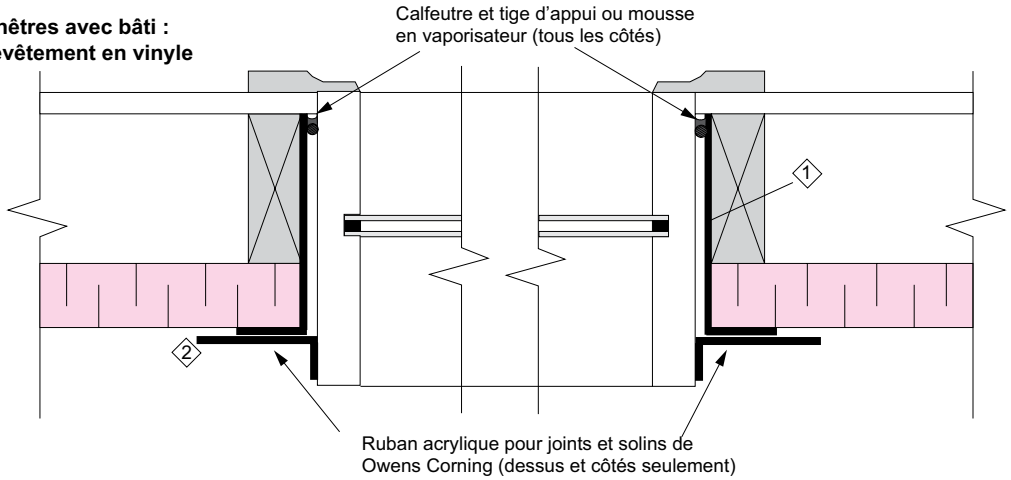
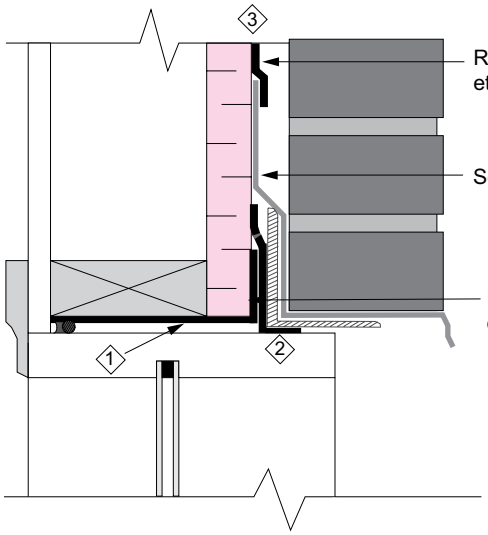

Dans ces détails de pose types, l'étanchéité du ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning ainsi que le plan d'évacuation de l'eau vers les chantepleures sont des éléments critiques.
Pare-vapeur en polyéthylène
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Solin
Chantepleure
Membrane pare-air
Membrane pare-air calfeutrée au mur de fondation en béton
9"
Pare-vapeur en polyéthylène
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning au lieu d'une bande d'étanchéité
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Solin
Blocs d'appui de 16 po c.-à-c.
Chantepleure
Membrane pare-air
Membrane pare-air calfeutrée au mur de fondation en béton
8"

Figure 6.1 Détails de pose sur la rive d'un mur de fondation de 8 po et 9 po – Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning sans bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*[MC]

Détail de pose de fenêtres avec bâti : placage en brique/revêtement en vinyle


Calfeutre et tige d'appui ou mousse en vaporisateur (tous les côtés)
1
2
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning (dessus et côtés seulement)



Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning

Solin de tête

Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning

Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning utilisé de 3 façons différentes :

1. Scellement de l'ouverture brute au panneau FOAMULAR® CodeBord®
2. Scellement du cadre de fenêtre au panneau FOAMULAR® CodeBord®
3. Scellement du solin de tête au panneau FOAMULAR® CodeBord®

NOTE IMPORTANTE :
Les 4 coins de l'ouverture brute (avant l'installation de la fenêtre) doivent être scellés avec 3 bandes de ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning.

NOTE : Un solin de lisse (non illustré) doit être installé.

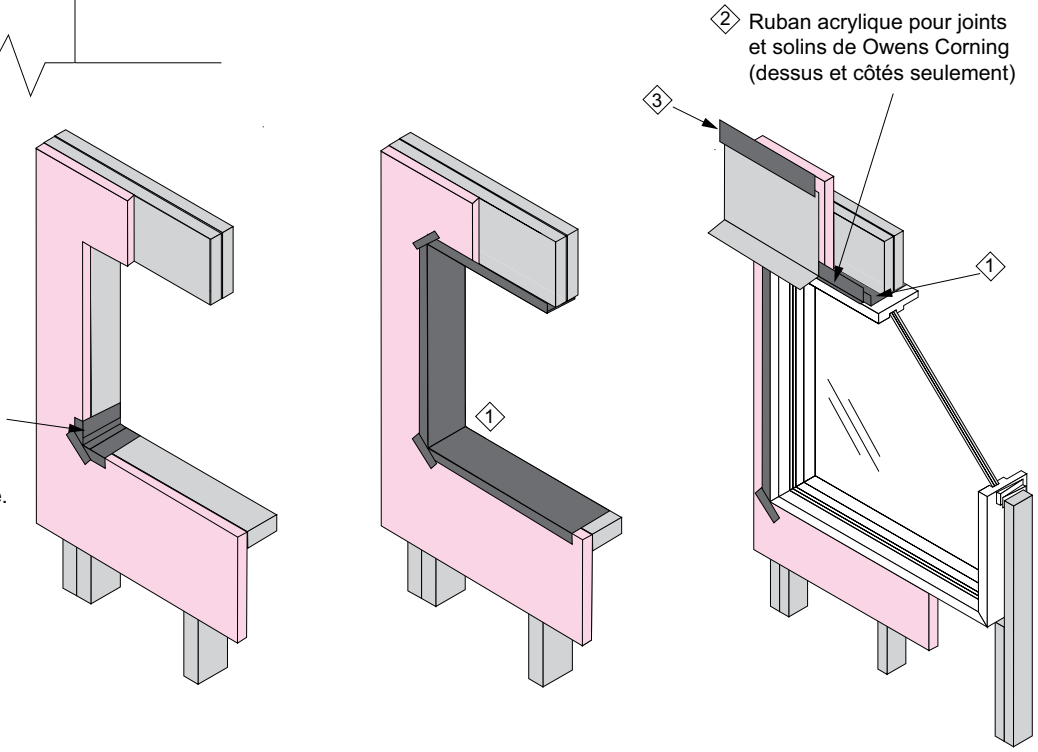


Figure 6.2 Solin autour des fenêtres – Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning sans bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC

Détail de pose de fenêtres avec bâti : placage en brique/revêtement en vinyle

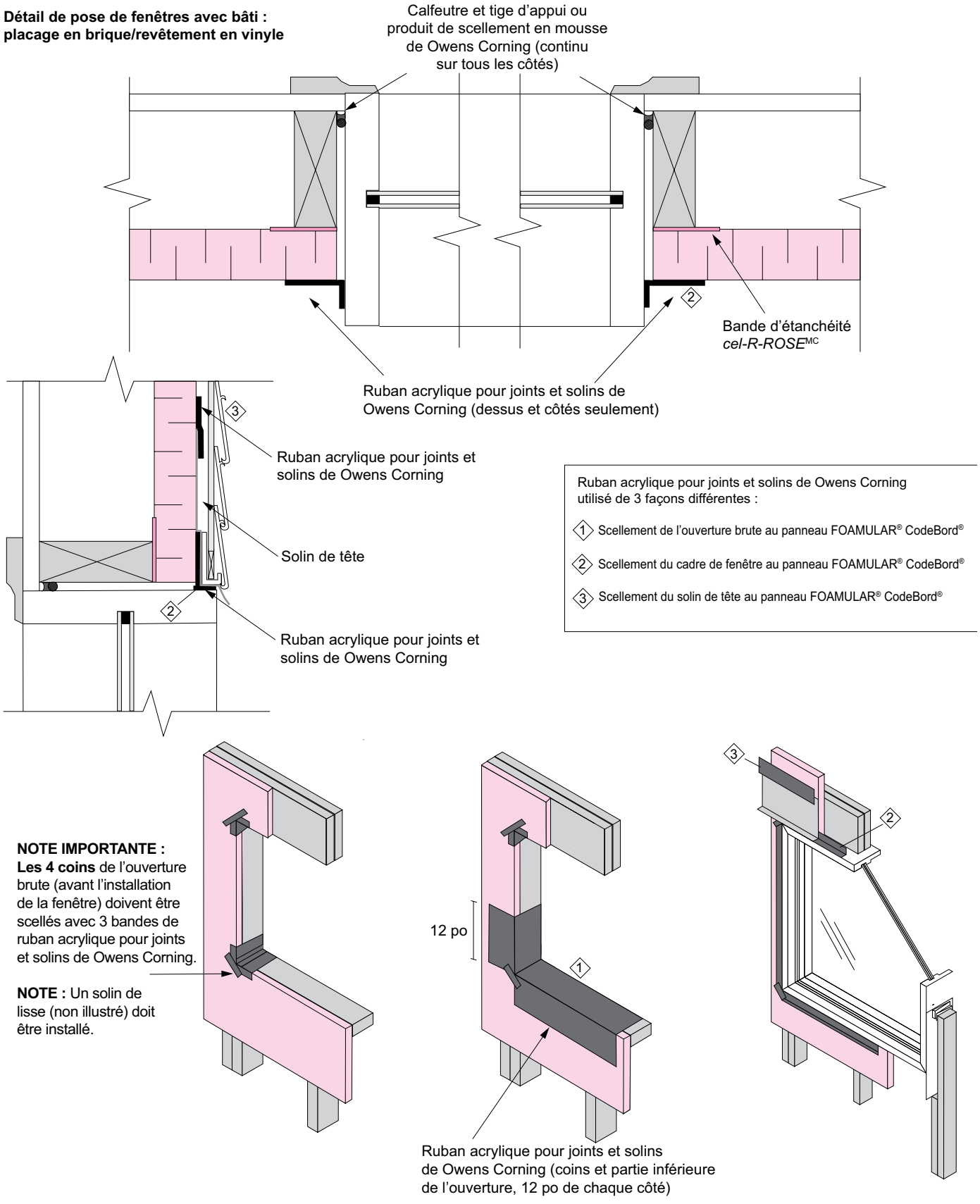
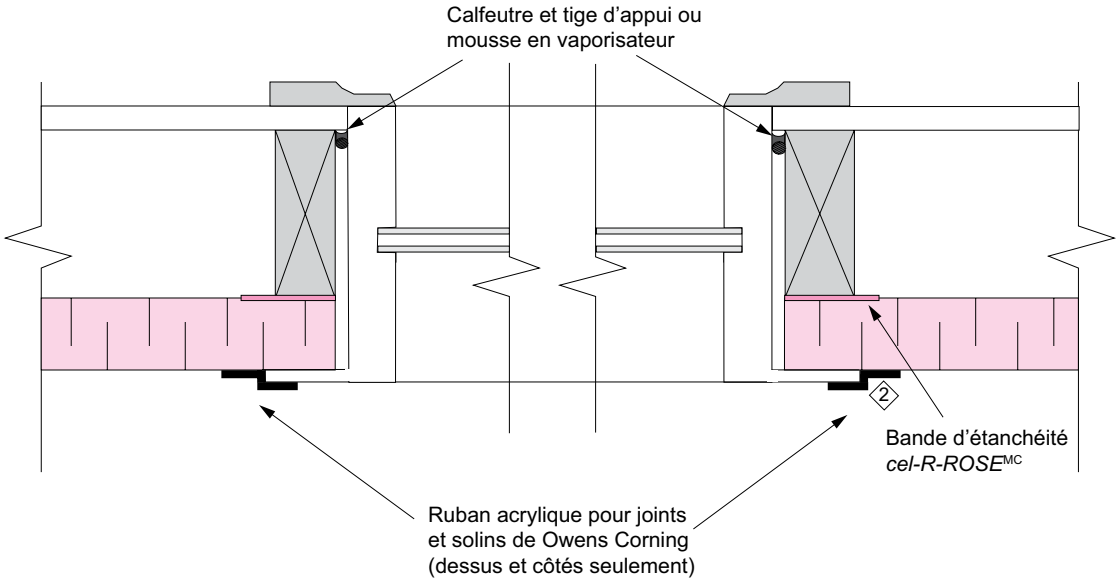

Calfeutre et tige d'appui ou produit de scellement en mousse de Owens Corning (continu sur tous les côtés)
Bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning (dessus et côtés seulement)
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Solin de tête
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning utilisé de 3 façons différentes :
1 Scellement de l'ouverture brute au panneau FOAMULAR® CodeBord®
2 Scellement du cadre de fenêtre au panneau FOAMULAR® CodeBord®
3 Scellement du solin de tête au panneau FOAMULAR® CodeBord®
NOTE IMPORTANTE :
Les 4 coins de l'ouverture brute (avant l'installation de la fenêtre) doivent être scellés avec 3 bandes de ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning.
NOTE : Un solin de lisse (non illustré) doit être installé.
12 po
Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning (coins et partie inférieure de l'ouverture, 12 po de chaque côté)

Figure 6.3 Solin autour des fenêtres – Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning avec bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC

Détails de pose de fenêtres sans bâti



Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning utilisé de 3 façons différentes :

1. Scellement de l'ouverture brute au panneau FOAMULAR® CodeBord®
2. Scellement du cadre de fenêtre au panneau FOAMULAR® CodeBord®
3. Scellement du solin de tête au panneau FOAMULAR® CodeBord®

NOTE IMPORTANTE :
Les 4 coins de l'ouverture brute (avant l'installation de la fenêtre) doivent être scellés avec 3 bandes de ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning.

NOTE : Un solin de lisse (non illustré) doit être installé.

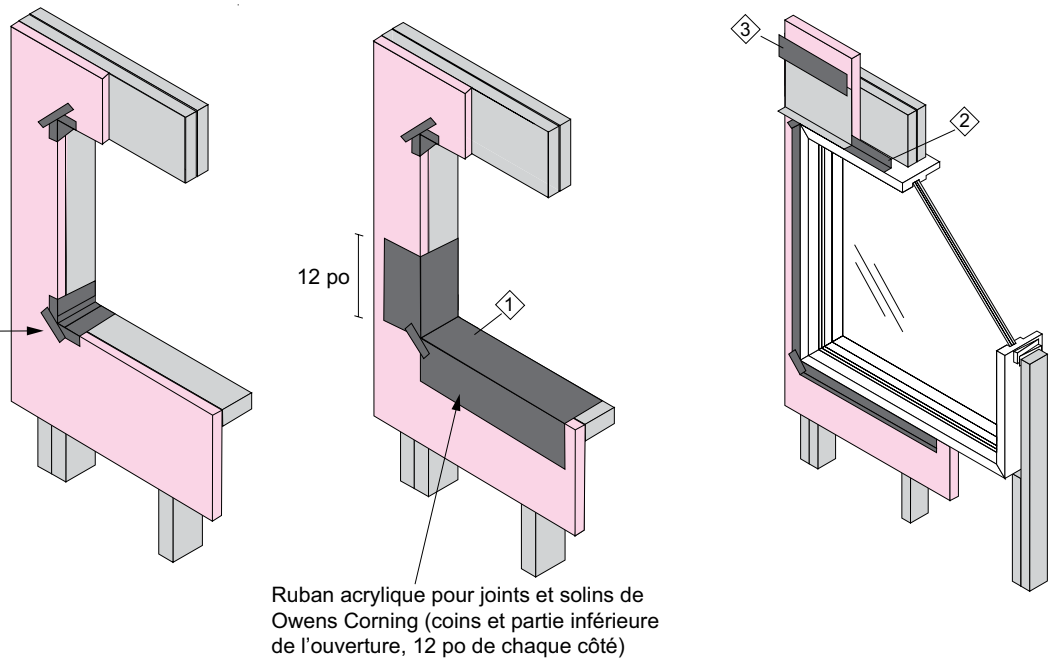


Figure 6.4 Solin autour des fenêtres sans bâti – Ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning avec bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC

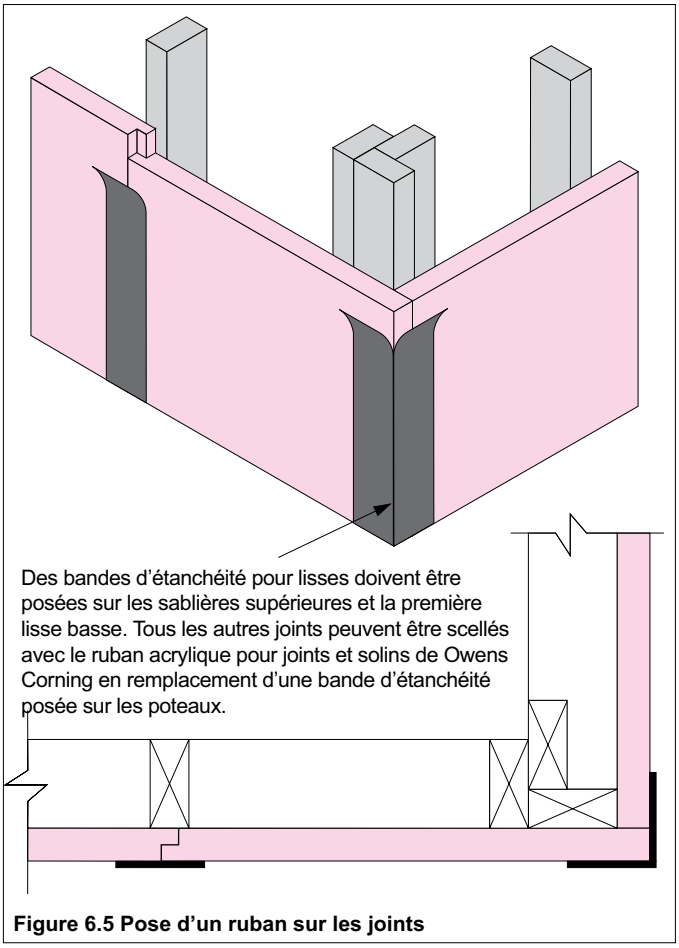

Des bandes d'étanchéité pour lisses doivent être posées sur les sablières supérieures et la première lisse basse. Tous les autres joints peuvent être scellés avec le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning en remplacement d'une bande d'étanchéité posée sur les poteaux.

Figure 6.5 Pose d'un ruban sur les joints

7

RÉPARATIONS

Des contretemps et des erreurs peuvent toujours survenir. Il existe toutefois des façons simples de les corriger pour assurer le plan continu du système d'étanchéité à l'air et maintenir le contrôle des fuites d'air.

Les trous dans le système d'étanchéité à l'air doivent être scellés pour assurer une performance optimale du système et de l'assemblage mural. Les trous de petit diamètre comme ceux formés par les clous, peuvent être scellés avec un calfeutre compatible avec le polystyrène. Un calfeutre à base de latex ou de silicone est acceptable.

Pour les trous plus gros ou lorsqu'un morceau de panneau brisé ne peut pas être réinséré, les dommages peuvent être réparés en remplissant la cavité avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning. Il peut s'avérer nécessaire de couvrir l'ouverture sur un côté du panneau FOAMULAR® CodeBord® avec un ruban à revêtement compatible comme le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning, afin de procurer une surface à laquelle le produit de scellement peut adhérer.

Lorsqu'un panneau n'est pas trop endommagé, les morceaux brisés peuvent être remis en place avec du ruban. Dans la mesure du possible, utilisez le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning pour fixer la partie avant et arrière du morceau brisé sur le panneau principal. Utilisez deux largeurs de ruban et chevauchez les bandes de ruban. Lorsqu'un panneau est très endommagé, remplacez-le avec un panneau neuf. Reportez-vous à la figure 7.1.

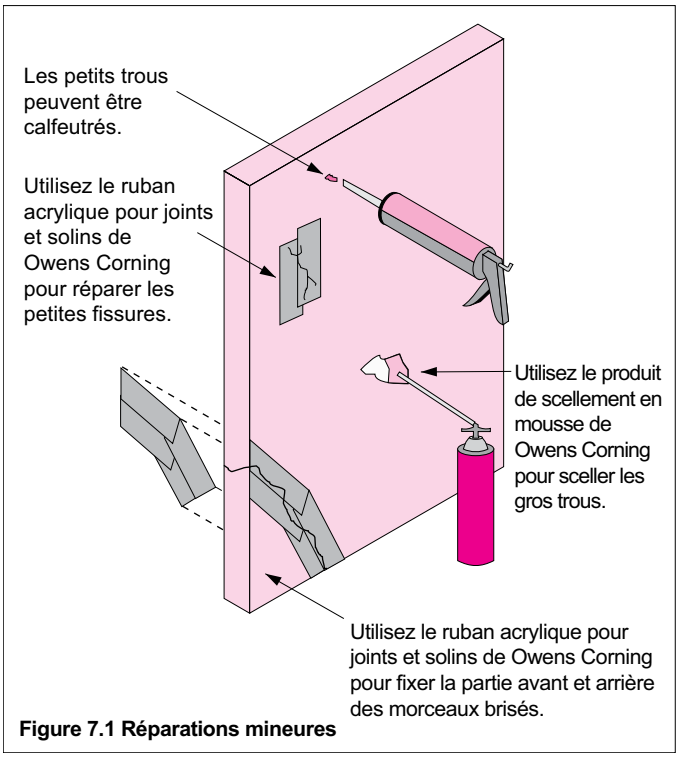

Les petits trous peuvent être calfeutrés.
Utilisez le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning pour réparer les petites fissures.
Utilisez le produit de scellement en mousse de Owens Corning pour sceller les gros trous.
Utilisez le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning pour fixer la partie avant et arrière des morceaux brisés.

Figure 7.1 Réparations mineures

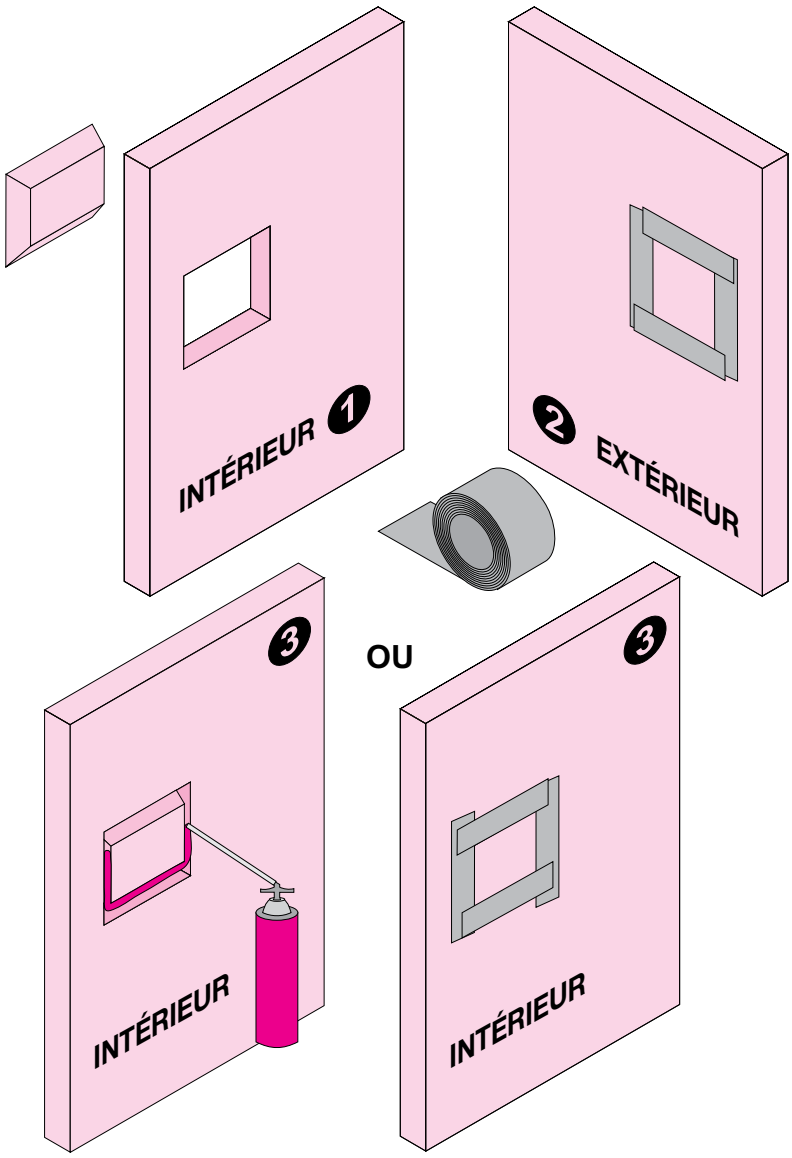
RÉPARATIONS IMPORTANTES

Lorsque les trous sont trop gros pour être scellés avec un calfeutre ou le produit de scellement en mousse de Owens Corning et que les morceaux brisés ne peuvent pas être réinsérés, découpez alors un nouveau morceau à insérer dans l'espace vide à remplir. Taillez aussi l'espace vide dans le panneau principal de sorte qu'il s'agence parfaitement au morceau de remplacement. Fixez le morceau de remplacement dans le panneau principal en appliquant la méthode utilisée pour fixer un morceau brisé.

Remplissez et scellez les espaces vides résultant de la pose du morceau brisé ou de remplacement dans le panneau. Du côté extérieur, fixez le morceau de remplissage au panneau principal avec le ruban pour joints et solins de Owens Corning. Du côté intérieur de la cavité murale, remplissez les espaces vides formés entre le morceau de remplissage et le panneau principal avec le produit de scellement en mousse de Owens Corning. Reportez-vous à la figure 7.2.

QUI ET OÙ TÉLÉPHONER POUR OBTENIR DE L'ASSISTANCE

Pour obtenir de l'assistance, communiquez avec le service technique de Owens Corning Canada LP en composant le numéro sans frais 1-800-504-8294.



Lorsque les dommages sont importants, comme les gros trous par exemple, il se peut qu'il soit nécessaire de remplacer le panneau au complet. Sinon, on recommande la procédure de réparation décrite ci-dessous pour réparer les gros trous.

SÉQUENCE DE RÉPARATION

- Découpez la zone endommagée et utilisez ce morceau pour tracer le contour de la pièce de remplacement.
- Coupez la pièce de remplacement et taillez les bords en biseau.
- Insérez la pièce du côté extérieur et posez un ruban sur le joint.
- Posez un produit de scellement en mousse autour de la pièce de remplacement et coupez en affleurement une fois la mousse durcie. OU
- Posez un ruban sur le joint du côté intérieur

Figure 7.2 Réparations importantes

8

FOIRE AUX QUESTIONS

QUESTIONS D'ORDRE GÉNÉRALE

1. Puis-je installer les panneaux FOAMULAR® CodeBord® directement sur le matériau d'étanchéité de la fondation ?
La pose d'un matériau d'étanchéité à base d'eau ne devrait pas causer de problèmes. Par contre, lorsqu'un matériau d'étanchéité à base de solvant est posé, les panneaux de polystyrène extrudé ne doivent pas être installés de manière à entrer en contact avec le matériau d'étanchéité avant que celui-ci soit sec. Dès que le matériau d'étanchéité à base de solvant n'est plus humide ou collant au toucher, les panneaux FOAMULAR® CodeBord® peuvent alors être installés sur le matériau d'étanchéité.

2. Quel type d'adhésif dois-je utiliser avec les panneaux FOAMULAR® CodeBord® ?
Utilisez un adhésif développé expressément pour les panneaux d'isolation thermique en mousse plastique rigide (à base de latex). Les adhésifs de construction contiennent généralement des solvants qui font fondre les matériaux en mousse plastique.

3. Est-ce qu'une exposition au soleil peut endommager les panneaux FOAMULAR® CodeBord® ?
Une exposition prolongée à la lumière solaire directe entraîne une décoloration de la surface des panneaux de revêtement extérieur FOAMULAR® CodeBord®. L'altération des panneaux se limite à la surface exposée (c.-à-d. que l'âme du panneau demeure inchangée) à la condition que la surface détériorée demeure intacte. On recommande de poser la finition extérieure dans les plus brefs délais possibles.

4. Dois-je poser des renforts de coin lors de l'installation des panneaux FOAMULAR® CodeBord® ?
Le panneau de revêtement extérieur FOAMULAR® CodeBord® n'est pas un matériau de structure. L'installation de renforts de coin pour ossature portante peut s'avérer nécessaire pour assurer une résistance aux charges de construction ou de service. Pour les bâtiments régis par la Partie 9 du Code du bâtiment de l'Ontario, les codes national et provinciaux du bâtiment n'exigent pas un contreventement lorsque les murs extérieurs sont munis de l'une des finitions suivantes :

- plaque de plâtre avec ruban sur joints
- contreplaqué
- panneau dur
- panneau de fibres isolant
- panneau de particules
- panneau gaufré
- panneau de grandes particules orientées

5. Est-ce que un papier de construction ou une membrane de revêtement doit être installé sur les panneaux isolants de polystyrène extrudé rigide FOAMULAR® CodeBord® posés du côté extérieur ?
Étant donné que les panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord® comportent des rives à feuillure sur les quatre côtés, il n'est pas nécessaire de poser une membrane de revêtement (par ex. un papier de construction) sur les panneaux FOAMULAR® CodeBord® dans les bâtiments de faible hauteur régis par la Partie 9 du Code du bâtiment de l'Ontario (OBC). Par contre, lorsque des joints sont aboutés (par ex. dans les coins du bâtiment) ou lorsque des joints à feuillure ont été coupés (par ex. éliminés), les codes du bâtiment exigent que ces joints soient scellés avec un ruban de revêtement approuvé et compatible, comme le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning, ou un calfeutre ou recouvert d'une membrane de revêtement. Les bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC posées sur les joints en about ou en coin ont pour fonction de sceller les joints sans feuillure afin de maintenir le plan continu du pare-air à travers les bandes d'étanchéité. Lorsqu'un papier de construction n'est pas posé, il est important d'installer les panneaux FOAMULAR® CodeBord® de sorte que les joints à feuillure soient orientés de manière à éliminer l'eau vers l'extérieur de l'assemblage.

6. À quelle distance les clous doivent-ils être espacés ?
L'espacement des clous du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBordMC diffère légèrement de l'espacement utilisé lorsque les panneaux FOAMULAR® CodeBord® sont utilisés uniquement comme panneaux extérieurs. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour obtenir plus d'informations.

Espacement des clous	Panneau isolant FOAMULAR® CodeBord®	
	Comme composant de revêtement et du système d'étanchéité à l'air	Comme revêtement seulement (recommandé)
Le long des rives avec bande d'étanchéité	150 mm (6 po)	203 mm (8 po)
Aux poteaux intermédiaires	203 mm (8 po)	305 mm (12 po)

7. Quel type de clous dois-je utiliser ?
Utilisez des clous en fil métallique ou torsadés avec des rondelles en métal ou en plastique (min. 1 po). Selon le temps de l'année, certaines rondelles peuvent présenter une meilleure résistance à l'impact des coups de marteau.

8. Puis-je installer les panneaux FOAMULAR® CodeBord® à l'horizontal ?
Il est préférable d'installer les panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord® à la verticale. Toutes les rives de panneau doivent être supportées par un élément d'ossature portante (par ex. un poteau, une lisse) afin d'assurer une bonne compression des bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC posées entre l'ossature et les panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord®. Si les panneaux FOAMULAR® CodeBord® sont installés à l'horizontal, des blocs d'appui doivent être installés entre les poteaux verticaux derrière le joint horizontal afin de procurer un fond de clouage aux rives de panneau.

9. Quelle largeur de bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC dois-je utiliser ?
Pour les murs à ossature de 2x4 et 2x6, utilisez une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC de 89 mm (3,5 po) de largeur. Utilisez une bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC de 140 mm (35,5 po) de largeur posée en une seule épaisseur dans les coins ou sous les lisses d'assise de 2x6 po.

10. Comment dois-je sceller l'espace vide entre la lisse d'assise et le mur de fondation lorsque la largeur de cet espace vide est supérieure à l'épaisseur de la bande d'étanchéité ?
Lorsque de grands espaces vides sont formés entre la lisse d'assise et le dessus du mur de fondation, à cause d'irrégularités ou d'aspérités sur la surface, deux épaisseurs de bandes d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC peuvent être posées. Lorsque deux épaisseurs de bandes d'étanchéité posées sous la lisse d'assise ne suffisent pas à sceller les espaces vides entre la lisse d'assise et le mur de fondation, posez alors une épaisseur de bande d'étanchéité *cel-R-ROSE*MC sous la lisse d'assise, et du côté intérieur, scellez le joint formé entre la lisse d'assise et le mur de fondation avec le produit de scellement de Owens Corning.

11. Est-ce nécessaire de sceller les perforations par clou formées dans les panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord® ?
Toutes les perforations par clou formées dans les panneaux isolants FOAMULAR® CodeBord® doivent être étanchéisées à l'air ; par exemple, lorsqu'un clou est enfoncé à côté d'un poteau et qu'il est ensuite retiré du panneau. Bien qu'un produit de scellement en mousse puisse être utilisé pour sceller les perforations par clou, la pose d'un ruban et de calfeutre convient mieux à ce type de réparation. Sceller toutes les perforations aide à améliorer la performance du système et à assurer une meilleure étanchéité à l'air.

12. Est-ce nécessaire de sceller le pare-vapeur en polyéthylène du côté intérieur ?
Grâce au Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC], il n'est pas nécessaire de sceller le pare-vapeur posé sur les murs intérieurs de sorte qu'il soit étanche à l'air, comme avec un calfeutre insonorisant par exemple. Le plan continu du pare-air est réalisé du côté extérieur des murs revêtus du Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC]. Dans le cas présent, le polyéthylène posé du côté intérieur agit uniquement comme pare-vapeur et il n'est donc pas nécessaire de le sceller. Par contre, le polyéthylène installé au plafond doit être étanche à l'air s'il doit remplir les fonctions de pare-vapeur et de pare-air. Les feuilles de polyéthylène doivent toujours se chevaucher généreusement (au moins 100 mm (4 po)) vis-à-vis les joints pour les installations au plafond et sur les murs, peu importe si les joints sont scellés ou non.

13. Est-ce nécessaire de sceller les boîtiers électriques du côté intérieur ?
Comme dans le cas des pare-vapeur en polyéthylène installés sur les murs intérieurs, il n'est pas nécessaire d'étanchéiser à l'air les boitiers électriques (c.-à-d. les prises, les interrupteurs) lorsque le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] est installé. Prenez note qu'il est nécessaire de sceller autour des boitiers électriques étanches à l'air et des autres points de pénétration traversant le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC].

14. Dois-je poser des feuilles de polyéthylène comme pare-vapeur intérieur lorsque le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] est installé du côté extérieur ?
Remplacer le pare-vapeur en polyéthylène classique installé sur les murs extérieurs par une peinture pare-vapeur appliquée sur les plaques de plâtre posées sur les murs intérieurs est peut-être possible. Pour faciliter le processus d'approbation, parlez-en avec un agent du bâtiment de votre localité.

15. Comment dois-je installer un solin de fenêtre dans le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] ?
Lorsqu'il a été décidé d'adopter le Système d'étanchéité à l'air FOAMULAR® CodeBord[MC] et que le code du bâtiment en vigueur dans la localité permet la pose de panneaux isolants au lieu d'une membrane de revêtement, les solins des fenêtres et des murs doivent alors être posés comme illustré dans les chapitres 5 et 6. Les solins peuvent être installés derrière les panneaux rigides ou scellés en surface avec un solin et un ruban de revêtement approuvés comme le ruban acrylique pour joints et solins de Owens Corning.

16. Comment dois-je entreposer et installer le produit de scellement en mousse de Owens Corning ?
Pour assurer une installation et un entreposage adéquats, protégez le produit de scellement du gel et respectez les instructions qui figurent sur la cannette.

9

ANNEXE

RÈGLEMENT DE LA COMMISSION DU CODE DU BÂTIMENT DU MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DU LOGEMENT DE L'ONTARIO

RAPPORT D'ÉVALUATION CCMC

Ruling of the Minister
Ministry of Municipal Affairs
and Housing
777 Bay Street, 2nd Floor
Toronto, ON, M5G 2E5

T: 416 585-4234
F: 416 585-7531
W: www.ontario.ca/buildingcode

Ministère des Affaires municipales
et du Logement
777, rue Bay, 2e étage
Toronto, ON, M5G 2E5

T: 416 585-4234
F: 416 585-7531
W: www.ontario.ca/buildingcode

Ontario

RULING OF THE MINISTER OF MUNICIPAL AFFAIRS AND HOUSING

Pursuant to Section 29(1)(a) of the *Building Code Act, 1992,* the Director of the Building and Development Branch, as delegate of the Minister of Municipal Affairs and Housing (the "Minister"), hereby approves the use of **CodeBord® Air Barrier System** subject to the following terms and conditions:

Minister Ruling Number: 09-39-237 (12935-R)
File No: 09-23
Issued on December 30, 2009

1. MANUFACTURER

Owens-Corning Canada Inc.
3450 McNicoll Avenue
Scarborough, ON
M1V 1Z5

Tel: 800 988-5269
Fax: 800 989-8298
Web: www.owenscorning.ca

2. MANUFACTURING FACILITIES

Scarborough, ON

3. SPECIFIC CONDITIONS

(a) The use of **CodeBord® Air Barrier System** is approved for use as an air barrier system in respect of the requirements of Subsection 5.4.1. and 9.25.3. of Division B, of Ontario's 2006 Building Code, Ontario Regulation 350/06 (the "Building Code");

(b) **CodeBord® Air Barrier System** shall comply with the Building Code Act, 1992; and except as specifically provided otherwise in this Ruling, with the Building Code;

(c) The use of the **CodeBord® Air Barrier System** must be in accordance with Canadian Construction Materials Centre (the "CCMC") Evaluation Report No. CCMC 12935-R (the "Evaluation Report") issued on January 24, 2000 and re-evaluated on April 21, 2009; provided that the references in that report to the model National Building Code of Canada, 2005 including those listed in column 1 below, shall be deemed references to Ontario's Building Code listed in column 2 below, as described in the following table;

model National 2005 Building Code References	Ontario's 2006 Building Code References
Division A, 1.2.1.1.(1)(b) Division B, 5.4.1. Division B, 9.25.3. Table A-9.25.1.2.A. Appendix C NBC 2005	Division A, 1.2.1.1.(1)(b) Division B, 5.4.1. Division B, 9.25.3. Table A-9.25.1.2.A. Supplementary Stardard SB-1 Building Code
column 1	column 2

(d) A copy of this Ruling shall be attached to the application for a building permit, and

(e) This Ruling is valid only for products manufactured at the facilities outlined in Section 2. (Manufacturing Facilities) of this Ruling.

4. GENERAL CONDITIONS

The Minister or his/her delegate may amend or revoke this Ruling if:

(a) the Evaluation Report is amended by the CCMC;

(b) the Evaluation Report expires in accordance with the CCMC's General Conditions for Evaluation Reports;

(c) the Evaluation Report is rendered void in accordance with the CCMC's General Conditions for Evaluation Reports by reason of alterations to the product or relocation of manufacturing facilities, described in the Evaluation Report, without prior agreement by the CCMC;

(d) the Evaluation Report is withdrawn by the CCMC in accordance with the CCMC's General Conditions for Evaluation Reports where, in the opinion of the CCMC:

(i) the level of performance, in-situ, of the product described in the evaluation Report is unsatisfactory;

(ii) the proponent of such product fails to fulfil its obligations as set out in the CCMC's General Conditions for Evaluation Reports; or

(iii) such product may pose any danger to the health or safety of the user of such product:

(e) the Minister or his/her delegate determines that the use of the material, system or building design authorized by this Ruling:

(i) will not comply with the *Building Code Act, 1992* or any relevant law as they may be amended or re-enacted from time to time; or

(ii) provides an unsatisfactory level of performance, in situ; or

(f) any provision of the Building Code relevant to this Ruling is amended or remade.

Dated at Toronto This 30th Day of December 2009.

_____

David Brezer, P.Eng, MBA
Director, Building and Development Branch

Rapport d'évaluation
CCMC 12935-R

RÉPERTOIRE NORMATIF : 07 27 09.01
Publié : 2000-01-24
Réévalué : 2009-04-21
Révisé : 2010-01-05
Réévaluation : 2012-01-24
Réévaluation en cours

CodeBord® Air Barrier System

1. Opinion

Le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) est d'avis que le produit « CodeBord® Air Barrier System », lorsqu'il est utilisé comme système d'étanchéité à l'air selon les conditions et restrictions énoncées à la section 3 du présent rapport, est conforme au Code national du bâtiment 2005 :

- l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) de la division A constituant une solution de rechange permettant d'atteindre au moins le niveau minimal de performance exigé par la division B dans les domaines définis par les objectifs et les énoncés fonctionnels attribués aux solutions acceptables suivantes :
  - sous-section 5.4.1., Étanchéité à l'air;
  - sous-section 9.25.3., Systèmes d'étanchéité à l'air.

Cette opinion est fondée sur l'évaluation, par le CCMC, des éléments de preuve techniques fournis à la section 4.1 par le titulaire du rapport.

La décision n° 09-39-237 (12935-R) autorisant l'utilisation de ce produit en Ontario, sous réserve des modalités qu'elle contient, a été rendue par le ministre des Affaires municipales et du Logement le 2009-12-30 en vertu de l'article 29 de la *Loi de 1992 sur le code du bâtiment* (consulter la décision pour connaître les modalités). Cette décision est assujettie à des examens ainsi qu'à des mises à jour périodiques.

2. Description

Le présent rapport traite de la performance du produit « CodeBord® Air Barrier System » comme système d'étanchéité à l'air construit conformément aux spécifications de la société Owens Corning. Le produit est constitué des composants et accessoires suivants (voir figure 1) :

- Panneaux de polystyrène extrudé « CodeBord® » d'une épaisseur minimale de 25,4 mm (CCMC 11246-L) comme matériau principal dans le plan d'étanchéité à l'air.
- Accessoires assurant la continuité de l'étanchéité :
  - une garniture d'étanchéité FoamSealR™ en mousse de polyéthylène posée aux joints des panneaux « CodeBord® »;
  - un produit d'étanchéité monocomposant en mousse de polyuréthane injectée sur place, évalué par le CCMC (13074-R) ou satisfaisant aux normes CAN/ULC-S710.1-05, « Isolant thermique – Mousse d'étanchéité à l'air de polyuréthane monocomposant appliquée en cordon, partie 1 : spécifications relatives au matériau » et CAN/ULC-S710.2-05, « Isolant thermique - Mousse d'étanchéité à l'air de polyuréthane monocomposant appliquée en cordon, partie 2 : installation », pour utilisation sur les surfaces de contact pertinentes autour des pénétrations, et portant au moins sur le vinyle et le bois, ainsi que sur le polystyrène expansé et le métal galvanisé dans la mesure du possible;
  - un pare-air/pare-vapeur en polyéthylène de 6 mils conforme à la norme CAN/CGSB-51.34-M86, « Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments », installé aux plafonds; et
  - des mastics de calfeutrage spécifiés conformes à la norme CAN/CGSB-19.0-M77, « Méthodes d'essai des mastics et des produits de calfeutrage et d'étanchéité » et du ruban à revêtement intermédiaire évalué par le CCMC pour les petites discontinuités dans le plan d'étanchéité à l'air.

- La résistance au vent est assurée par la fixation du produit « CodeBord® Air Barrier System » à la structure porteuse à l'aide de clous à rondelles de métal ou de plastique de 25,4 mm, conformément au tableau de clouage spécifié à l'annexe A.

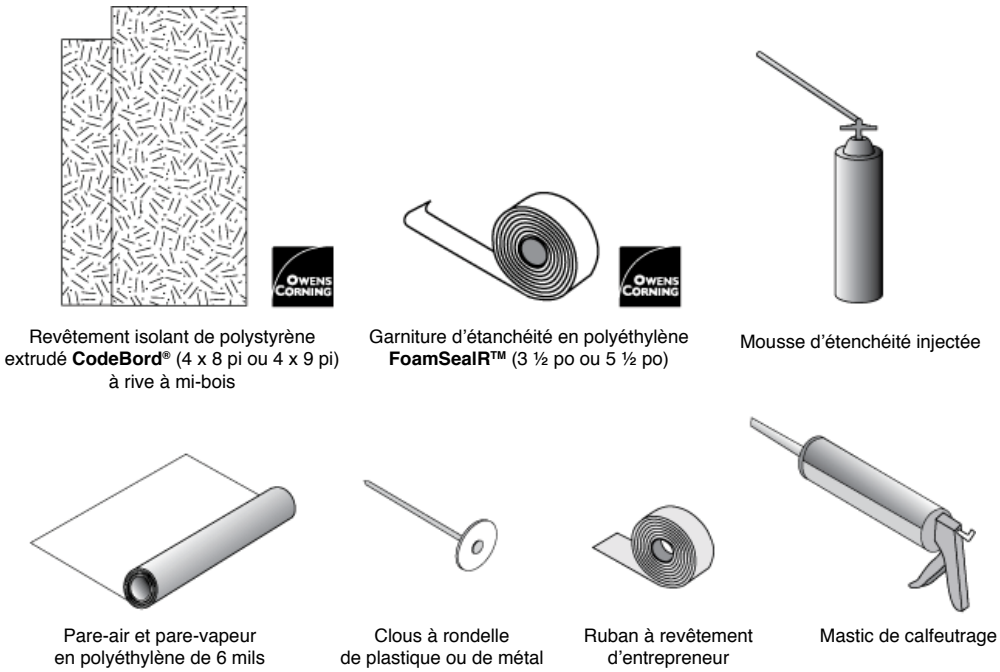

Revêtement isolant de polystyrène extrudé **CodeBord®** (4 x 8 pi ou 4 x 9 pi) à rive à mi-bois
Garniture d'étanchéité en polyéthylène **FoamSealR™** (3 ½ po ou 5 ½ po)
Mousse d'étenchéité injectée
Pare-air et pare-vapeur en polyéthylène de 6 mils
Clous à rondelle de plastique ou de métal
Ruban à revêtement d'entrepreneur
Mastic de calfeutrage

Figure 1. Composants et accessoires utilisés pour l'installation sur le chantier du produit « CodeBord® Air Barrier System »

3. Conditions et restrictions

L'opinion sur la conformité fournie par le CCMC à la section 1 se limite à l'utilisation du produit « CodeBord® Air Barrier System » conformément aux conditions et restrictions énoncées ci-après.

- Le produit « CodeBord® Air Barrier System » a démontré une perméance à l'air suffisamment faible pour satisfaire à l'esprit du CNB 2005. Cette conformité s'applique aux bâtiments à l'intérieur desquels la température est de 20 °C et l'humidité de calcul relative en hiver (HR), de 35 % ou moins.

- Le produit « CodeBord® Air Barrier System » a démontré suffisamment de résistance pour être employé dans la construction de bâtiments de faible hauteur dans des emplacements géographiques où la valeur Q50 ne dépasse pas 0,60 kPa. La valeur Q50 est la pression de vent horaire ayant une période de récurrence de 50 ans, selon l'annexe C du CNB 2005.

- Pour que le produit « CodeBord® Air Barrier System » soit conforme sous les aspects de l'étanchéité à l'air et de la résistance, il doit :

    - avoir une épaisseur minimale de 25,4 mm et être installé à l'extérieur comme revêtement intermédiaire isolant par-dessus un mur d'ossature en bois; et
    - être mis en oeuvre par des installateurs/entrepreneurs formés par Owens Corning, conformément au manuel d'installation du fabricant intitulé « CodeBord® Air Barrier System », édition de juin 2003, et aux dessins de construction détaillés que la publication renferme (voir l'annexe A pour des exemples).

- Un exemplaire des instructions d'installation doit être disponible sur le chantier en tout temps pendant l'installation et mis à la disposition des agents du bâtiment pour examen. Tous les installateurs doivent présenter leur carte de certification sur demande d'un agent du bâtiment.

4. Éléments de preuve techniques

Le guide technique du CCMC sur le produit « CodeBord® Air Barrier System » décrit la nature des éléments de preuve techniques requis par le CCMC afin de lui permettre d'évaluer si un produit constitue une solution acceptable ou une solution de rechange, conformément au CNB 2005. Le titulaire du rapport a soumis les résultats d'essais au CCMC pour fins d'évaluation. Les essais ont été menés par des laboratoires indépendants reconnus par le CCMC. Les résultats d'essai correspondants se rapportant au produit « CodeBord® Air Barrier System » sont résumés ci-après.

4.1 Données relatives à la conformité au CNB 2005 sur le produit « CodeBord® Air Barrier System » et qui sous-tendent l'opinion émise par le CCMC à la section 1

4.1.1 Exigences de performance

La performance démontrée par le produit « CodeBord® Air Barrier System » satisfait aux critères du guide technique du CCMC. Pour se qualifier, un système d'étanchéité à l'air doit :

i) avoir un taux de perméabilité à l'air suffisamment faible,
ii) être continu,
iii) être durable,
iv) avoir une résistance suffisante pour tolérer la pression d'air prévue,
v) être constructible sur le chantier.

Les résultats des essais auxquels le produit « CodeBord® Air Barrier System » a été soumis sont résumés aux tableaux 4.1.1.1 et 4.1.1.2.

Tableau 4.1.1.1 Résultats des essais relatifs au taux de perméabilité à l'air réalisés avec le produit « CodeBord® Air Barrier System »

Essai relatif au taux de perméabilité à l'air	Exigence	Résultat
Murs à ossature de bois Échantillon n° 1 — Mur opaque	Taux de perméabilité à l'air[1]	Taux de perméabilité à l'air[1]
Échantillon n° 2 — Continuité aux pénétrations	à un ΔP de 75 Pa	un ΔP de 75 Pa
Échantillon n° 3 — Continuité à la fondation et aux feuillards pour briques	≤ 0,05 L/(s·m²)[2]	0,048 L/(s·m²)[2]

Notes pour le tableau 4.1.1.1 :

1. Le taux de perméabilité à l'air des échantillons est déterminé après un vieillissement du système d'étanchéité à l'air effectué de manière à qualifier ce dernier pour une pression de vent de calcul structural Q50= 0,6 kPa (données climatiques de l'annexe C du CNB) ayant une période de récurrence de 50 ans. Le système d'étanchéité à l'air a été soumis à un programme de mise en charge incluant des pressions positive et négative soutenues d'une durée d'une heure chacune et réglées à 0,60 kPa, 2000 cycles de pressions positive et négative à 0,80 kPa et à des pressions positive et négative de rafale de 1,2 kPa. Le taux de perméabilité à l'air a été déterminé conformément à la méthode ASTM-E 1424 (2008), « Determining the Rate of Air Leakage through Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors Under Specified Pressure and Temperature Differences Across the Specimen », à une température de l'air de -20 °C pour s'assurer de l'absence de déformation causant des fuites à basses températures.

2. Le taux de perméabilité à l'air exigé est basé sur les taux de perméabilité à l'air admissibles suivants, qui sont considérés conformes à l'esprit du CNB sous l'aspect de la performance d'un système d'étanchéité à l'air.

Perméance à la vapeur d'eau (PVE) de la couche extérieure du mur (ng/Pa·s·m²)	**Taux maximal de perméabilité à l'air admissible** (L/s·m²) à 75 Pa
15 < PVE* ≤ 60	0,05*
60 < PVE ≤ 170	0,10
170 < PVE ≤ 800	0,15
> 800	0,20

* Cette exigence relative au taux de perméabilité à l'air doit être respectée puisque le polystyrène extrudé « CodeBord®» possède une perméance inférieure à 60 ng/Pa·s·m² (pour une épaisseur de 25,4 mm). Toutefois, en raison de la réduction du risque de condensation découlant de la valeur isolante, le taux de perméabilité à l'air pourrait être augmenté de 0,05 L/s·m² si le revêtement intermédiaire isolant respecte les exigences du tableau A-9.25.1.2.A. Épaisseur minimale du revêtement isolant à faible perméance, division B du CNB 2005.

Tableau 4.1.1.2. Résultats des essais de durabilité des composants du produit « CodeBord® Air Barrier System »

Composant	**Exigence**	**Résultat**
Revêtement intermédiaire isolant « CodeBord® »	Perméance à l'air avant et après vieillissement (ASTM-D 726-84) augmentation < 10 %	Conforme[1]
	Après exposition aux intempéries et vieillissement thermique, résistance thermique conservée à 90 %	Conforme
Garniture d'étanchéité FoamSealR™ en polyéthylène	Temps d'induction oxydative ≥ 30 minutes	Conforme
Mousse d'étanchéité exclusive injectée sur place	Perméabilité à l'air après vieillissement ≤ 0,5 L/s à un ΔP de 75 Pa	Conforme
Mastic de calfeutrage pour la protection contre les intempéries	CAN/CGSB-19.0-M77	Durabilité de la perméabilité à l'air non évaluée

1. Les résultats des essais ont permis d'établir la conformité du produit compte tenu de la performance de l'échantillon de contrôle ainsi que de l'erreur et du biais de la méthode d'essai.

Titulaire du rapport : Owens Corning Canada Inc.
3450 McNicoll Avenue
Scarborough ON M1V 1Z5
Tél. : 800-988-5269
Téléc. : 800-989-8298
Site Web : www.owenscorning.ca

Usine(s) : Grande-Île (Valleyfield), Québec

Le présent rapport est produit par le Centre canadien de matériaux de construction, un programme de l'Institut de recherche en construction, Conseil national de recherches du Canada. Le rapport doit être lu dans le contexte du Recueil d'évaluations de produits du CCMC dans sa totalité, y compris mais non de façon limitative l'introduction qui contient des informations importantes concernant l'interprétation ainsi que l'utilisation des rapports d'évaluation du CCMC.

Les lecteurs doivent s'assurer que ce rapport est à jour et qu'il n'a pas été annulé ni remplacé par une version plus récente. Prière de consulter le site http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/services/irc/ccmc.html ou de communiquer avec le Centre canadien de matériaux de construction, Institut de recherche en construction, Conseil national de recherches du Canada, 1200, chemin de Montréal, Ottawa, Ontario, K1A 0R6. Téléphone : 613-993-6189 Télécopieur : 613-952-0268.

Le CNRC a évalué le matériau, produit, système ou service décrit ci-dessus uniquement en regard des caractéristiques énumérées ci-dessus. L'information et les opinions fournies dans le présent rapport sont destinées aux personnes qui possèdent le niveau d'expérience approprié pour en utiliser le contenu. Le présent rapport ne constitue ni une déclaration, ni une garantie, ni une caution, expresse ou implicite, et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) ne fournit aucune approbation à l'égard de tout matériau, produit, système ou service évalué et décrit ci-dessus. Le CNRC ne répond en aucun cas et de quelque façon que ce soit de l'utilisation ni de la fiabilité de l'information contenue dans le présent rapport. Le CNRC ne vise pas à offrir des services de nature professionnelle ou autre pour ou au nom de toute personne ou entité, ni à exécuter une fonction exigible par une personne ou entité envers une autre personne ou entité.

Annexe A

Informations additionnelles

Les figures 1 à 4 illustrent les échantillons mis à l'essai et les détails de construction typiques à reproduire sur le chantier lors de l'installation du produit « CodeBord® Air Barrier System ». Voir le manuel d'installation de Owens Corning intitulé « CodeBord® Air Barrier System », édition de juin 2003, pour plus de détails.

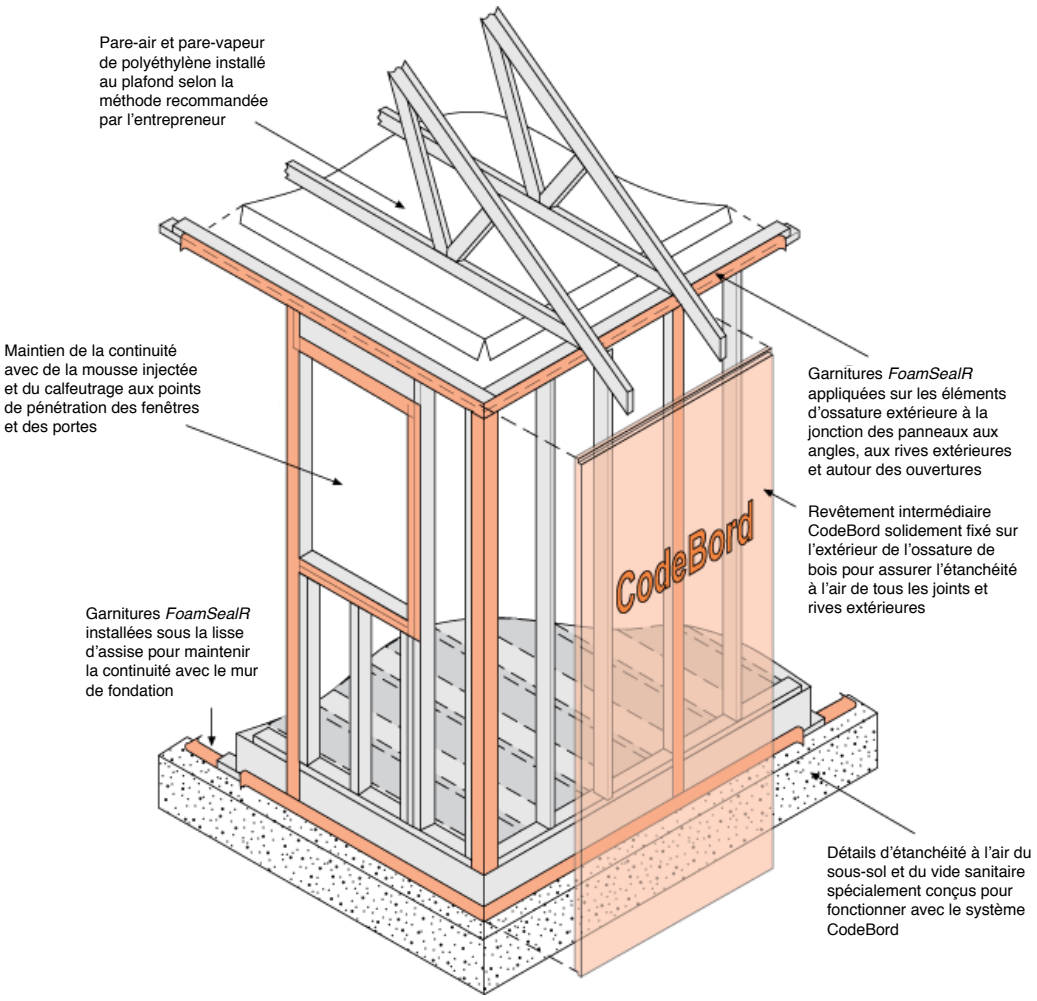

Pare-air et pare-vapeur de polyéthylène installé au plafond selon la méthode recommandée par l'entrepreneur
Maintien de la continuité avec de la mousse injectée et du calfeutrage aux points de pénétration des fenêtres et des portes
Garnitures *FoamSealR* installées sous la lisse d'assise pour maintenir la continuité avec le mur de fondation
Garnitures *FoamSealR* appliquées sur les éléments d'ossature extérieure à la jonction des panneaux aux angles, aux rives extérieures et autour des ouvertures
Revêtement intermédiaire CodeBord solidement fixé sur l'extérieur de l'ossature de bois pour assurer l'étanchéité à l'air de tous les joints et rives extérieures
CodeBord
Détails d'étanchéité à l'air du sous-sol et du vide sanitaire spécialement conçus pour fonctionner avec le système CodeBord

Figure 1. Produit « CodeBord® Air Barrier System »

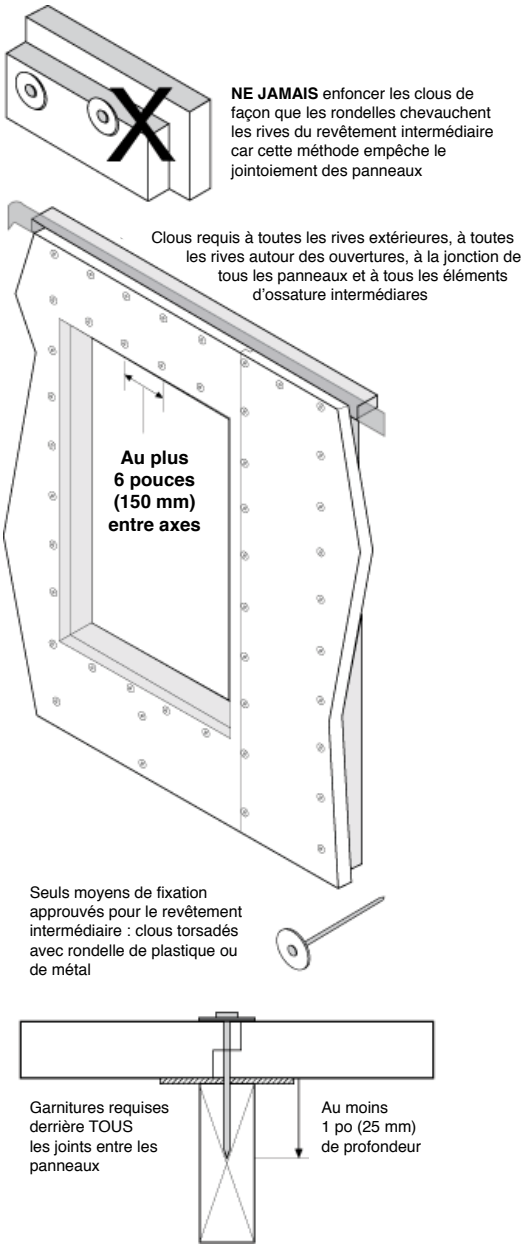
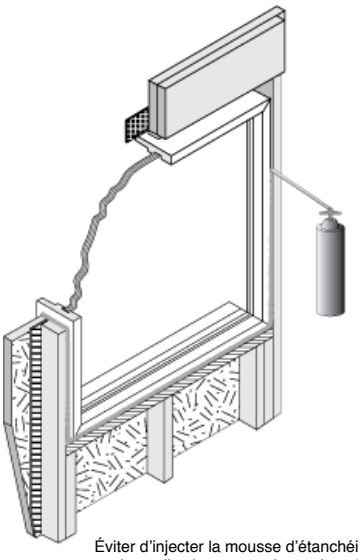
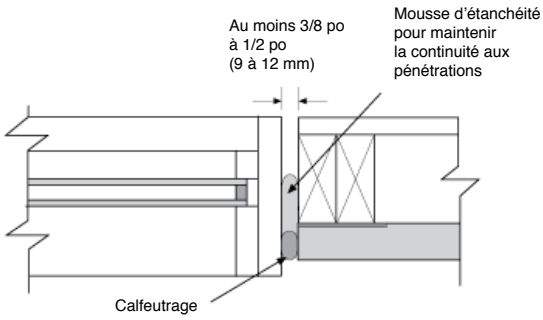

NE JAMAIS enfoncer les clous de façon que les rondelles chevauchent les rives du revêtement intermédiaire car cette méthode empêche le jointoiement des panneaux
Clous requis à toutes les rives extérieures, à toutes les rives autour des ouvertures, à la jonction de tous les panneaux et à tous les éléments d'ossature intermédiaires
Au plus 6 pouces (150 mm) entre axes
Seuls moyens de fixation approuvés pour le revêtement intermédiaire : clous torsadés avec rondelle de plastique ou de métal
Garnitures requises derrière TOUS les joints entre les panneaux
Au moins 1 po (25 mm) de profondeur

Figure 2. Détails de fixation et de calfeutrage des joints relatifs au produit « CodeBord® Air Barrier System »



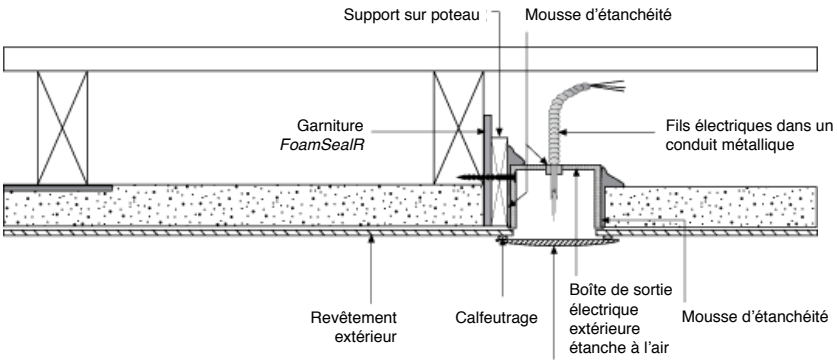
Habituellement, la dimension de l'ouverture brute des fenêtres et des portes excède de 1 po (25 mm) celle du dormant de fenêtre ou de porte. Il faut laisser un jeu suffisant pour permettre à la buse servant à dispenser la mousse d'étanchéité de pénétrer facilement jusqu'au fond de la cavité entre le dormant et l'ouverture brute. Les dormants de porte et de fenêtre doivent être calés et fixés en leur centre pour éviter que la mousse ne les gauchisse en prenant de l'expansion.



Éviter d'injecter la mousse d'étanchéité en une seule application autour des cadres de fenêtre et de porte. Il faut appliquer un premier cordon pour étancher la rive extérieure du cadre avec le revêtement. Une fois la mousse complètement durcie, terminer le remplissage du jeu.

REMARQUE IMPORTANTE : Remplir partiellement l'ouverture brute avec la première application de mousse d'étanchéité pour éviter le flambement des dormants de fenêtre.

Figure 3. Calfeutrage des points de pénétration avec de la mousse injectée sur place et un produit d'étanchéité évalués par le CCMC



Placer la boîte de sortie électrique à côté d'un poteau d'ossature et découper un trou dans le produit CodeBord. Appliquer une garniture *FoamSealR* au poteau et fixer un support sur le poteau pour la boîte de sortie électrique. Visser la boîte de sortie électrique extérieure étanche à l'air au support sur poteau. Sceller le pourtour de la boîte de sortie électrique avec de la mousse d'étanchéité PinkSeal. Sceller l'ouverture que traversent les fils électriques. Calfeutrer le joint entre le couvercle de la boîte et le revêtement extérieur.

Figure 4. Scellement des boîtes de sortie électrique extérieures pour maintenir le plan d'étanchéité à l'air